# التدريب الدائـــــــرى

## ( أسسة و تطبيقاتة )

الأستاذ الدكتور
عادل عبد البصير على
أستاذ الميكانيكا الحيوية ـ قسم علوم الرياضة
كلية التربية الرياضية ببور سعيد
جامعة قناة السويس

٢٠٠٤

المكتبة المصرية
للطباعة والنشر والتوزيع
٣ ش أحمد ذو الفقار – لوران الإسكندرية
تليفاكس : ٠٠٢/٠٣/٥٨٤٠٢٩٨
محمول : ٠١٢٤٦٨٦٠٤٩





## إهداء

إلى المهتمين بالعملية التعليمية في
مجال التربية الرياضية من دارسين
ومـــدربـــيـــن ومـــدرســـيـــن
إلـــى زوجـــتـــي وأبـــنـــائـــي



منذ بدأ مورجان **Morgan** وآدمسون **Adamson** تطوير وتحسين التدريب الدائري عام ١٩٥٨م حتى عصرنا هذا والتدريب الدائري يأخذ مكان الصدارة في برامج التدريب الرياضي على كافة مستوياته ، فتشمل كافة الأعمار السنية ومستويات التدريب بين المتنافسين على مستوى القمة ، والرياضة المدرسية ، والتدريب البدني العلاجي .

وقد استخدم التنويع الفني في التدريب الدائري كوسيلة للتدريب واختبار تأثير فعالية تطوير الأداء وثبات الصحة في وقت قصير نسبيا.

وبالرغم من أن إنتشار التدريب الدائري في جميع الدول الاوربية والشرقية كوسيلة لرفع مستوى الصفات البدنية والقدرات المهارية في جميع الأنشطة البدنية إلا إنه ما زال معظم العاملين في مجال تدريس التربية البدنية ، والتدريب الرياضي ، متحفظين في استخدامه خلال درس التربية البدنية والتدريب الرياضي ، وقد يرجع ذلك إلى عدم توافر المعلومات النظرية والخبرات العلمية التي تساهم في حسن استخدام التدريب الدائري لرفع مستوى الإعداد البدني و المهاري للاعبين في مختلف الأنشطة البدنية .

لذلك فقد اعتمد هذا المؤلف على مصادر الخبرة العلمية التي جمعها المؤلف خلال سنوات عديدة أثناء عمله في هذا المجال حتى يمد القارئ بالمعلومات النظرية والتطبيقية التي تساهم في تسهيل استخدام التدريب الدائري في رفع مستوى الإعداد البدني والمهاري للرياضيين في مختلف الأعمار السنية والمستويات التدريبية .

من أجل ذلك حرصت على أن يحتوي هذا المؤلف على محورين أساسيين :

المحور الأول ويشمل المفاهيم والنظريات العلمية كأساس لتطوير وتحسين الإعداد البدني والمهاري للاعبين .

المحور الثاني : ويشمل توظيف المعلومات النظرية وتطبيقها في شكل برامج يمكن الإستفادة منها في مختلف الأنشطة البدنية كأمثلة يهتدى بها عند وضع مثل هذه البرامج .

ونأمل أن يجد كل من الطالب المتخصص في مجال التدريس والتدريب الرياضي والمدرس والمدرب حاجته للإستزادة ... بأحدث المعلومات النظرية المرتبطة بتطبيق التدريب الدائري في هذا المؤلف.

والله ولي التوفيق

بورسعيد في ١٩٩٤

المؤلف

محتويات الكتاب

محتويات الكتاب

الموضوع　　　　رقم الصفحة

| الموضوع | رقم الصفحة |
|---|---|



## ١- تعريف Definition

التدريب الدائري بتنوعه يؤثر على تركيب وتشكيل التدريب البدني . ويهدف إلى تطوير وتحسين العلاقة بين الصفات البدنية - القوة ، السرعة ، التحمل - وهي عملية تشتمل على أشكال معقدة من القوة والتحمل ، والسرعة والتحمل ، والسرعة والقوة ، وتتأسس هذه الأشكال بالتأكيد على إعطاء مستوى واتجاه القدرة على ترتيب حمل التدريب عمليا لكل فرد خلال التمرينات التي تمكنه دائما من السيطرة عليها .

وتعد برامج التدريب باسلوب يسمح باشتراك جميع المجموعات العضلية المحددة بهدف انجاح عملية التحميل التي تعتمد على هدف ومدى الإشتراك في التدريب على الإعداد البدني . وتحتوي الوحدة التدريبية في التدريب الدائري على عدد من المحطات تحدد من ١٦ - ١٨ محطة تقريبا ، وتشتمل كل منها على تمرينات لتطوير ما يلي :

* الإعداد البدني العام أو الخاص .
* الإعداد البدني العام والخاص .

ويتأسس تحديد حمل التدريب على الطرق التالية :

* الحالة العامة للإعداد البدني للفرد والتي تعتمد على حساب الإحتياجات الفردية .

* في حالة الإعداد الخاص لا يحدد المدرب الحد الأقصى الذي يعتمد عليه تقسيم أداء الفرد الرياضي بل أيضا يحدد بدأ اختيار حمل التدريب لزيادته بالتدريج خلال فترة الإشتراك المتزايدة في البرنامج التدريبي .

* حجم التمرينات ( عدد مرات التكرار في كل محطة ، عدد مرات تكرار الدائرة ).

* فترة دوام التمرينات (مدة فترة الأداء ، عدد المحطات ، عدد الدوائر).

* شدة التمرينات (اشتراك القوة في وحدة زمنية ، زيادة تصعيب تكرار الحركة ، رفع متطلبات القوة لدرجة إضافة حمل خارجي أو إضافة تمرينات أكثر قوة ) .

* كثافة التمرينات ( طول أو قصر ففترة الراحة بين .. تمرين وآخر أو محطة وأخرى أو كل دائرة وأخرى ) .

* تكرار التمرينات ( التكرار خلال الإسبوع ) .

* تغيير برامج التمرينات .

والهدف الأساسي أن تضع في الإعتبار أهمية تحسين المقدرة في اتجاه معين . وذلك بفحص اختيار مكونات حمل التدريب كأساس لزيادتها بالتدريج.

ويمكن تتبع تغير جملة حمل التدريب بالتدريج بتغيير أحد مكوناته أو مكونين منها ، ويعتمد ذلك على الجنس والعمر ودرجة النضج

البيولوجي وحالة الإعداد البدني والمستوى المألوف لكل لاعب ، بالإضافة للهدف من التدريب في كل مرحلة تدريبية .

بطاقة تأكيد تسجيل الأداء الفردي

* الدليل على تطوير الإعداد البدني .
* مراجعة جرعة حمل التدريب بالنظر للزيادة المتدرجة لحمل التدريب .
* الدليل على تركيز اللاعب في أدائه في التدريب الدائري .

التدريب الدائري يعلم اللاعب تطوير قدراته الشخصية وهي :

* الكمال . Integrity
* الإعتماد على النفس . Self-reliance
* المثابرة . Persistence
* الحسم . Petermination
* القدرة النفسوبدنية للتأهيل للحرب والنضال والتي تدور حول تقدم تحسين القدرة والإعتماد على النفس .



## ٢ – العمليات الطبيعية المؤسسة لتطوير الإعداد البدني

---

تعتمد الصحة والقدرة على الإبتكار التي تدور حول تطور الشخصية على درجة مستوى الإعداد البدني العام . ويوضح ذلك مساعدة الإرادة الفردية والمدى الذي يستخدمه الفرد في عمل القوة تبعا لمستوى تطور القدرات والمهارات وربطها بالإدراك والقدرات العقلية والخصائص والسلوك والإتجاهات .

والإعداد البدني العام باشكاله الفردية أساس للقدرات الرياضية التي يمكن تطويرها واستكمالها بنفس طريقة القدرات الرياضية الأساسية في عملية الإستعداد المبني على القوانين المؤثرة والمحددة .

إن الجدل حول الإعداد البدني العام والحالة التدريبية واضح ، بمعنى أن أعلى مستوى للإعداد البدني العام يكتسب من أجل التأثير والتطوير الأمثل للحالة التدريبية ، ويعني ذلك أي تحسن – خلال التدريب – في الإعداد البدني العام له تأثير ايجابي على تحسين الحالة التدريبية للاعب .

وللإعداد البدني مكانته الهامة في عملية تطوير شخصية الفرد الرياضي فعن طريق تطوير الإعداد البدني العام تطور كل شخصية

الفرد الرياضي . ولكي يتمكن أي فرد رياضي من الإعداد لتحسين قدراته الرياضية يجب أن يضع في الإعتبار تحسين المظاهر الفردية التالية :

* القدرة المرتبطة بالإعداد البدني و التوافق .
* تكنيك المهارات الحركية .
* القدرات الخططية .
* الخبرة و المعرفة .
* الإستعداد الفطري .

تعتمد العلاقة بين كل تمرين في الرياضة التخصصية على اختلاف العلاقة بين الوحدات الحركية و الإعداد الخاص بها . لذلك فإن الإعداد البدني لجميع الوحدات الحركية يعتبر أساس لفحص بعض أساسيات النتائج النهائية للتدريب .

توجد دائما علاقة داخلية في بيئة تكوين القدرات قبل الإعداد الشامل لإعداد الفرد الرياضي والتي يجب أن ينتبه إليها الفرد عند استخدام التحضير للتدريب الدائري كنظام مؤثر على أشكال التدريب البدني .

تحسين علاقة القدرات البدنية بالإعداد البدني يعتمد على :

* تكوين العلاقة الداخلية للقوة العصبية المنعكسة للجهاز العصبي المركزي زيمكن **Zemkin** (١٩٥٩) .
* تغيير تركيب أعضاء الجسم كنتيجة للإنتقال البيوكيميائي والمرفولوجي زاسيورسكي **Zasiorky** (١٩٦٨) .

اختلاف أو تعقيد تنمية القدرات البدنية والمهارية يمكن تحقيقه عن طريق التركيز على تنوع حمل التدريب بتبادل العلاقة بين مكونات حمل التدريب ، وتظهر أهميتها عند الربط بين شرح إنجازات المدرس ومجموعة العمل (الأداء المقنن للتمرينات ، الإستعداد الشخصي ، جدية التدريب .... إلخ ) .

**الهدف الأنسب لتنمية علاقة الإعداد البدني بالقدرات البدنية يمكن فقط الحصول عليه من خلال سيطرة التكنيك المتقن للاعب في التمرين ذو حمل التدريب المقنن .**

تحسين وتطوير علاقة الإعداد البدني بالقدرات البدنية له أيضا تأثير غير مباشر على تكوين التوافق وتكنيك المهارات الحركية ، ويجب أن نفهم أن هناك حلقة متصلة بين علاقة الإعداد البدني بالتوافق وتكتيك المهارات الحركية بقيادة المعلومات العامة المستخلصة لتأسيس وسائل نظم التدريب لتنمية وتطوير الإعداد البدني العام والخاص . لذلك فإن القواعد التالية تساعد في تطوير وتنمية الإعداد البدني العام والخاص .

خلال التدريب على الاعداد البدني الخاص ، ليس فقط نتائج الأداء وكيفيته تعتمد على تحديد الجرعة المناسبة لحمل التدريب المحسوبة ولكن الأكثر من ذلك أيضا تعتمد على عدد التمرينات المؤداه جزئيا .

إن أسس تنمية مبادئ النظام المنهجي للتدريب على الإعداد البدني العام وتحسين تنوع التدريب الدائري تعتمد على عاملين هما :

* العامل الأول :

الفوائد المبنية على الخبرة التجريبية ( التدريب العملي ) .

* العامل الثاني :

اكتشاف القوانين الطبيعية التي ثبت سيطرتها والحصول عليها بالبحث والدراسة الخاصة بالرياضة والطب .

تتحسن خواص علاقة الصفات البدنية للإعداد البدني – القوة ، السرعة ، التحمل ، القوة المميزة بالسرعة ( القدرة العضلية ) ، القوة المميزة بالتحمل ( تحمل القوة ) ، تحمل السرعة - بالتركيز على مكونات حمل التدريب كأساس من أجل تحديد الحجم الداخلي المناسب وأيضا من أجل افتراض العلاقات الضرورية بين التحميل وإعادة تكوين الطاقة وكذلك تشكيل نظم منهجية جديدة لنظام التدريب .

## القوة العضلية Muscular Strength

تعرف القوة العضلية بوجه عام " بأنها قدرة الرياضي على استخدام عضلاته للتغلب على مقاومات خارجية أو التحكم في القدرة الخارجية " وصفة القوة يمكن الحصول عليها من :

* صفة القوة القصوى Maximal Strength Ability .
* صفة القوة المميزة بالسرعة Speed Strength Ability .
* صفة القوة المميزة بالتحمل Endurance Strength Ability .

## القوة القصوى Maximal Strength

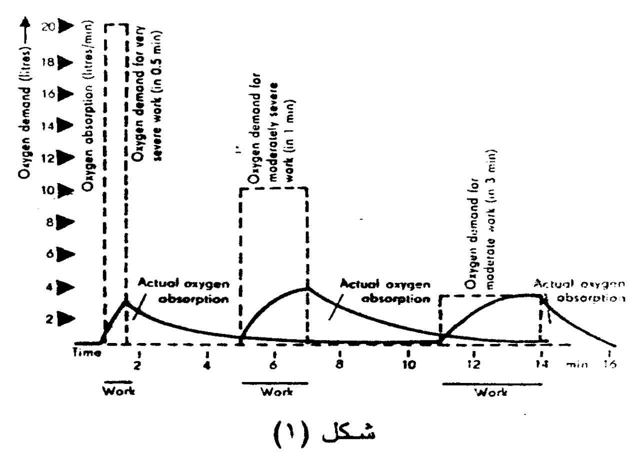
القوة القصوى هي " قدرة الرياضي على بذل أقصى انقباض عضلي ارادي لدرجة يتغلب فيها على أقصى مقاومة خارجية (١ : ٥٧ ) ، ( ٣ : ٩٨ ) ، ( ٢ : ٥٩،٦٠ ) " .

وتحدد القوة العضلية بالمقطع الفسيولوجي للعضلة ويمكن القول بأن العضلات الضخمة تعطي أكبر قوة . ويصبح المقطع الفسيولوجي أكبر بواسطة استخدام القوة القصوى في الوحدة الزمنية أو استخدام شدة حمل تدريب من ٩٠ – ١٠٠ ٪ من الحد الأقصى للقدرة على الأداء خلال التدريب أو التمرين . ولتحقيق ذلك يتطلب الأمر استخدام ثقل كثقل

اللاعب أو اضافة ثقل مثل الكرات الطبية أو الأثقال مختلفة الأوزان – كأثقال الحديد ، جاكيت الحديد ) ولإشتراك أعلى قوة للاعب كقاعدة يجب استخدام وزنه أو ما يعادله من حمل خارجي ولزمن قصير نسبيا ، لأن أعضاء الجسم تحتاج لإمدادها بالأكسجين عند اشتراكها بقوة في كل وحدة زمنية تم فقدانه فيها ، وتعمل أجهزة الجسم بالدين الأكسجيني ومن هنا تظهر العلاقة المباشرة بين استخدام القوة والدين الأكسجيني كما في شكل (١) .

وعمليا يرتفع الدين الأكسجيني عند بذل أقصى قوة ضد مقاومة خارجية ، معتمدا على عدد التكرارات ( قوة التمرينات ) ، وأيضا عند الجري بأقصى سرعة تبعا للمسافة .

يجب الإهتمام بالعضلة عندما تعمل بأقصى قوة في حالات الدين الأكسجيني حيث تم إكتشاف أنه لزيادة المقطع الفسيولوجي للعضلة يتم فسيولوجيا تراكم ثاني اكسيد الكربون وحمض اللبنيك Lactic-Acid وبعض الأحماض الأخرى التي تنتج عن عملية التمثيل الغذائي مما يؤدي إلى حدوث التعب بسرعة بالنسبة للعضلات المشتركة في العمل والجهاز العصبي المركزي ، ويقل فسيولوجيا القدرة على الأداء لذا فإن العمل لتنمية القوة القصوى يجب أن يتبع بفترة راحة تعطي فرصة للاعب لإعادة تخزين مكونات انتاج الطاقة لإمكان استعادة قدرته على الأداء .




**شكل (١)**

**رسم تخطيطي لإيضاح العلاقة بين كمية تعويض الأكسجين وشدة العمل عن بيكوف Bykov (١٩٦٠) .**

أوضحت الخبرة العملية أنه يمكن للاعب العودة إلى حالته الطبيعية بعد أخذ فترة راحة من ٢ – ٣ دقائق تبعا لنوع وخصائص التمرينات لأنه خلال هذا الوقت الدين الأكسجيني يمكن تعويضه – بالنسبة للاعبين المدربين .

ارشادات عامة

---

يجب اعطاء فترة راحة كحد أدنى من ٣-٥ دقائق لاستعادة القوة عقب استخدام القوة القصوى فى كل وحدة زمنية أو استخدامها بشدة من ٩٠ - ١٠٠٪ من الحد الاقصى لمقدرة اللاعب على الاداء كريستوفينكوف Krestovnikov (١٩٥٣) ،.. يرمولوفا Yermolova، كورياكينا Koryakina .

## القوة المميزة بالسرعة Speed - Strength

القوة المميزة بالسرعة هى " قدرة اللاعب للتغلب على المقاومات الخارجية بتحسين زيادة سرعة الانقباضات العضلية " ( ١ : ١٥٨ ) ، ( ٣ : ٩٨ ) .

وتتحدد قدرة القوة المميزة بالسرعة بسرعة أداء المهارات الحركية الفردية لأداء مجموعة من الحركات الوحيدة فى حين يكون للأعمال المتكررة تأثيرها على مستوى سرعة الحركات الانتقالية وتحمل السرعة وبإختصار التحمل .

تتطور وتتحسن تنمية القوة المميزة بالسرعة بأستخدام الحد الأقل من الاقصى من قدرة اللاعب على الاداء ، واشتراك القوة المتفجرة يتم من خلال استخدام شدة مثيرة من ٧٥ - ٩٠٪ من الحد الاقصى لقدرة اللاعب على الأداء لذا فإن تسارع حدوث التعب يحدث بحدة مع تكرار حمل القوة المميزة بالسرعة .

ووفقا لنتائج تجارب تدريب المحترفين والتى تمكن .. اللاعب من تجنب حدوث التعب خلال التطوير المناسب لصفة القوة المميزة بالسرعة تعتمد على المقاومة التى تم التغلب عليها وعلى عدد مرات التكرار خلال مجموعة التمرينات التى يجب ان تكون من ٤ – ٨ مرات بالنسبة للحركات الوحيدة ، ومن ٦ – ٢٠ مرة بالنسبة للحركات المتكررة . وتؤدى الحركات بتوقيت عالى . ويجب ألا تزيد عدد مرات تكرار مجموعات الحركات المتكررة كحد أدنى عن عدد تكرارها فى المسابقات .

**ارشادات عامة**

يجب ان يتبع استخدام القوة المتفجرة بشدة حمل تدريب من ٧٥ – ٩٠٪ من الحد الاقصى لقدرة اللاعب على الاداء فترة راحة من ٩٠ – ٢٤٠ ثانية لضمان استعادة تكوين مكونات انتاج الطاقة والعودة الى الحالة الطبيعية (كريستوفينكوف ،يرمولوفا، كورياكينا ).

## القوة المميزة بالتحمل Strengnth Endurance

القوة المميزة بالتحمل هى "قدرة اللاعب على اتمام الاداء بقوة اطول وقت ممكن مع تأخير حدوث التعب وكقاعدة لهذا تتوقف القوة

المميزة بالتحمل على تحمل السرعة للمسافات القصيرة ، والمتوسطة والطويلة والقدرة على التحمل (١ : ٥٨) ، (٣ : ١٠٠).

القوة المميزة بالتحمل جزء مشترك فى جميع الاشكال الخاصة بالتحمل فمثلا مستوى تنمية التحمل الخاص وكذلك تحمل القوة يعتمد على التبادل المشترك بينهما . ويجب ان يكون تطوير وتحسين تحمل القوة دائما ظاهر فى الطرق المختلفة ويعتمد على :

* اختيار تمرينات الحركات المتكررة أو الوحيدة المتتالية
* فترة دوام المثير (فترة دوام التحميل ) .
* شدة حمل التدريب .
* كثافة حمل التدريب .

خلال إطار التدريب العام والخاص على الاعداد تصبح تمرينات القوة للحركات الطبيعية الوحيدة متكررة بتعدد التكرار .

دوام حمل التدريب نتيجة لأختلاف عدد تكرار الحركات الوحيدة وتمرينات التوقيت المختارة تكون من أجل رد فعل عملية التمثيل الغذائى ، وكما سبق القول أن أداء القوة المميزة بالتحمل يتأسس بالفعل ايضا على مقدار تحمل السرعة وتحمل المسافات القصيرة ، المتوسطة ، الطويلة ، فى حالة الحركات المتكررة . وتنقسم الكمية الكبيرة من الطاقة تحت حالات الهوائى واللاهوائى شكل (١) معتمدة على شدة التمرينات ( منخفض ، متوسط ، عالى ) .

خلال النظم الثابتة بالنسبة للعلاقات الغير متخصصة من الممكن التدريب الغير مباشر لعملية رد فعل عملية التمثيل الغذائى التى تشابه الأداء الدائرى لإعطاء الحركات الوحيدة والمتكررة فى الرياضة ويمكن انجاز ذلك بواسطة التمرينات العامة الطبيعية النافعة (المفيدة ) والتى لاتكون خاصة بأنواع من انواع الرياضة.

ومن اجل تنمية وتحسين صفة تحمل القوة أو قوة التحمل او صفة القوة المميزة بالتحمل ، يمكن أن تفيد القاعدة التالية التى تعتمد على العلاقة بين مكونات حمل التدريب ، الشدة ، والحجم ودوام المثير ، وكثافة المثير :

* لتنمية القوة المميزة بالتحمل فى ظروف تأثير القوة القصوى يجب عند استخدام حمل تدريب تنحصر شدته مابين ٧٠ – ٩٠٪ من الحد الاقصى لقدرة اللاعب على الأداء والذى يسمح بتكرار من ٦ – ١٢ مرة فى كل مجموعة من التمرينات بتوقيت سريع الحركة يجب اعطاء فترة راحة ما بين ٦٠ – ١٨٠ ثانية .

* عند تنمية القوة المميزة بالتحمل بأستخدام شدة مثير من ٥٠ – ٧٠٪ من الحد الاقصى لقدرة اللاعب على الاداء ويسمح بتكرار من ١٠ – ٣٠ مرة فى كل مجموعة تمرينات يجب اعطاء فترة راحة بينية من ٣٠ – ١٢٠ ثانية وهى كافية لأعادة تكوين مكونات انتاج الطاقة فى العضلات (ريندل) Rendel (١٩٦٠) ، كيول Kuel (١٩٦٩) ،

روسكام Roskamm وميليرووزيس Melleruwics وأخرون (١٩٦٠).

عند تخفيض شدة حمل التدريب المستخدم من ٤٠ -٦٠٪ فإن دوام حمل التدريب فى أى تمرين يجب أن يكون طويل مثل ( الجرى لمسافة طويلة ) ويمكن أداء هذا ايضا بتنويع التمرينات بأداء عدد قليل من التكرارات وباستمرار التغيير خلال فترة دوام من ١٠ - ٤٠ دقيقة بدون أن يتخللها فترة راحة .

ويمكن كذلك خلال تركيز التدريب على الاعداد البدنى العام اداء من ٦ - ١٨ من تمرينات القوة المختلفة خلال البرنامج التدريبى للتمرينات للتأثير على تنمية صفة القوة المميزة بالتحمل وفي هذه الحالة لايكون حدوث التعب عن طريق ارتفاع الدين الاكسجينى ويحدث العكس فيما بعد لأن اشتراك القوة المنخفضة خلال التمرين تمكن العمل الفسيولوجى من الحدوث تحت ظروف التمثيل الغذائى مثل امتصاص الأكسجين اللازم لنقل الطاقة تبعا لتعويض أو اكتساب الاكسجين .

ومن اجل تأكيد التمثيل الهوائى - حالة العمل - يكون ذلك بعد ارتفاع السرعة الابتدائية لنبضات القلب من تلقاء نفسها الى مستوى معين . وترتفع نبضات القلب حتى الحد الادنى ١٥٠ نبضة فى الدقيقة تبعا لحالة التدريب وحالة صحة اللاعب ودرجة عمل القوة المختارة للأشتراك . ويجب ألا تزيد نبضات القلب عن ٢٠٠ نبضة فى الدقيقة . تحدث هنا حدة التعب - الجزئى ، المركزى - عن طريق استهلاك

الطاقـــة أو المـــواد الغذائيـــة هولتمـــان **Hultman** ، **بيرجســـتروم** **Bergstrom** (١٩٦٦م).

## ٣- طبيعة ومستوى حمل التدريب الداخلي كأساس للعلاقة الداخلية بين وحدة شدة حمل التدريب وحجم حمل التدريب الخارجي

من خلال النظريات المرتبطة بالتربية البدنية نوصى عمليا بالتركيز على درجة حمل التدريب التى تؤثر على اعضاء الجسم عن طريق التمرينات ، كنسبة بين شدة وحجم حمل التدريب الخارجى .

وتحدد الشدة بإشتراك القوة من خلال وحدة زمنية محددة ، وكذلك يحدد الحجم بعدد تكرار اداء أو فترة دوام التمرينات .

تحدد كمية حمل التدريب الخارجى بواسطة شدة وحجم القدرة الطبيعية لدرجة ثبات حمل التدريب الداخلى . وتبعا لذلك يمكن الكشف عن الشدة وحجم حمل التدريب بالمقاييس النفسية الخاصة . كالتحقق من درجة نتيجة حمل التدريب الخارجى خلال أداء التمرينات على حمل التدريب الداخلى . وهنا نحتاج لشرح المعنى المقصود بعمل النظم والاعضاء المثارة ولماذا تتغير الاعضاء الحية ، بمعنى حدوث التكيف .

منذ اكثر من ١٠٠عام عرف **انجيلز Engels (١٩٧٢)** الحياة بأنها " اشكال لأجسام بروتينية حية ، ويتميز العنصر الذى تتكون منه بأستمرار التغيير الداخلى للتمثيل الغذائي خلال البيئة المحيطة بها " واضاف الى ذلك ان البروتين اكثر تزعزعا من مكونات الكربون

المعروفة لدينا . وهى تتحلل بمجرد فقدانها القدرة على اداء العمل الخاص بها ، وهذه مانسميها الحياة . (٨ : ٣٠٠ ، ٣٠١) .

الاثارة هى القدرة على التأثير فى جميع الاعضاء الحية لأحداث تغيير فى البيئة المحيطة بها عن طريق تغيرات مختلفة فى ثباتها ونشاطها . والآلة التى تنتج تغير حالة الاعضاء الحية تسمى مثير وهى تسبب تغيرات معينة فى الاعضاء الحية عن طريق اثارتها .

كل عضو معرض للإثارة فى صورها المختلفة طبيعية او كيمائية أو طبيعية كيمائية لتغيير البيئة المحيطة به .

عندما تصل هذه الاثارة الى مستوى شدة معينة فهى تسبب تغييرات جوهرية فى المادة الحية . وهذا التغيير يمكن أن يقاس عن طريق طرق البحث المناسبة والمتنوعة ، ففى حالة انقباض الهيكل العضلى ، يمكن التأكد من ذلك بسهولة وبدون استخدام أى امكانات خاصة . أقل شدة محركة كافية لحدوث أثارة تسمى المثير المبدئى .

كل مثير يحدث تغيير فى عملية التمثيل الغذائى تبعا لأستجابة الاعضاء الحية للمثير ، وفى نفس الوقت إختلاف الاستجابة الخاصة برد فعل الانسجة عندما تكون تحت تأثير قوة معينة . أي عضلة كمثال تستجيب للمثير عن طريق التغيرات فى عملية التمثيل الغذائى والتى بدورها تسبب استجابة خاصة للعضلة مثل الانقباض .

تعتمد خصـائص أي نسيج - عضلـى او غـددى او عصبـي - كأساس على ميرفولوجيتها والتركيز على اختلاف أعمالها خلال نشاطها والذى يخص هذا النسيج بالذات ، ويسمى إثارة . وقدرة النسيج علـى الاستجابة الخاصة ، والتركيز على نشاطها الخاص فى حالة إثارة تسمى سرعة التهيج ( سرعة الاثارة ) . وفى النهاية قوة المثير المحـرك يلعب ايضا دورا كقاعدة لاختلاف استجابة الانسجة المختلفـة علـى مثير القـوة المعطى .

تتغير الدورة الدموية تبعا لتغير حالـة حياة الاعضـاء خـلال البيئـة المحيطة بها وتبعا لأي تغيير فى نشاط اعضائه . ويجب ادراج العمليات الفسيولوجية التى تنتج هذة التغيرات فى الدورة الدمويـة تحت اصطـلاح نظام الدورة الدموية . تكمن اهمية نظام رد الفعل القلبى فى قدرتـه علـى زيادة كمية مخرجاته من ٤ - ٦ لترات فى الراحة التامة الى ٢٠ - ٣٥ لترات خلال العمل العضلى الشديد . وهذا يتأثر بواسطة زيادة مخرجات البطين الايسر للقلب من ٤٠ - ٧٠ الى ١٠٠ - ١٨٠ م.ل وكذلك زيادة ضربات القلب من ٦٠ - ٧٠ الى ١٨٠ - ٢٤٠ نبضة فى الدقيقة ( ٥ : ١٨ - ٢١، ١٠٩).

إثارة أي قوة محددة زائدة عن الحد المبدئـى للأثـارة تنبـه الانسـجة العضلية التى بدورها تنقبض استجابة للإنقباض العضلـى وكقـاعدة عمـل انقباض الهيكل العضلي تبعا للقانون الطبيعى للشغل ( الشـغل = القـوة × المسافة) . حجم أى عمل عضلى يتضح عن طريق المعادلة :

العمل العضلى = الثقل المرفوع × ارتفاع الرفع

ويكون الرفع معتمدا مباشرة على قوة المثير. وهو يزيد عن طريق قوة المثير. المثير القوى الزائد عن الحد المبدئي لجميع ألياف العضلة يتسبب فى انقباض جميع الياف العضلة بينما المثير الضعيف يتسبب فقط في انقباض عدد قليل من ألياف العضلة . هذا العمل العضلى يوضح بالكيلوجرام .متر . واذا اضفنا الزمن كعامل يصبح بالكيلو جرام .متر/ثانية ومع ذلك فى جميع انواع العمل الفسيولوجى لايمكن ان يوضح عن طريق وحدة الكيلوجرام .متر– مثل العمل العضلي الثابت – فبالرغم من استخدام طاقة إلا أنه لا يمكن الجسم من ظهور العمل البدني فى شكل كجم.متر أو في حالة العمل العضوي ونظم الاعضاء الذى يستخرج عن طريق العمل العضلي – تستخدم كلمة العمل فى علم وظائف الاعضاء وفق رأى ليهمان Lehmann فى تحويل اى شكل من اشكال الطاقة الى شكل اخر .

ويضيف بيكوف Bykov بقوله " التأثير بالعمل الفسيولوجي للبيئة المحيطة بنا يجب ان يحدث انشطة مختلفة ، مثل العمل البدنى لانتاج حركة عملية أو اختيارية بمعنى تمرينات بدنية"

تلك هى المكونات الرئيسية ومعنى حمل التدريب الخارجي الذى يحتاج اليه أي لاعب للتحكم فى التدريب لدرجة تمكنة من تحقيق اماله وطموحاته .

ربما تحدد درجة المتطلبات النوعية عن طريق حجم حمل التدريب الخارجي فى كل وحدة تدريبية يومية ، دورة حمل التدريب الاسبوعية ، دورة حمل التدريب لعدة اسابيع وهذه يمكن ايضا التحكم فيها عن طريق المكونات التالية والتى يتكون منها حمل التدريب الخارجى .

- الشدة، الحجم ، دوام المثير ، كثافة حمل التدريب .
- تكرار التدريب على مدى الصيغة التقديرية للحمل التدريبى .
- طبيعة التمرينات البدنية ودرجة الاجهاد ، درجة الصعوبة .
- المتطلبات المبذولة فى تصحيح اداء التمرينات .
- متطلبات حل المشاكل الخططية .

يجب ان يوضع فى الاعتبار انه بالرغم من البحوث المتعدده فى مجال الطب الرياضى لم يستطيع احد حتى الآن ان يحدد بالضبط حمل التدريب الشخصي للاعب ، لذلك يجب على المدرب ان يضع المتطلبات الخاصة باللاعب ولا يغيب عن ملاحظته وتسجيل كل ما يطرأ عليه من تغيرات قبل وبعد اعطاء حمل التدريب بعناية ودقة وعمل مقارنة بين ما يلاحظه قبل وبعد اعطاء حمل التدريب حتى يتوصل الى اعطاء الجرعة المناسبة من المثيرات ويصل بذلك الى الحكم الصحيح على درجة حمل التدريب الواقعية على عاتق لاعبيه ، وبسهولة الحكم على درجة حمل التدريب يمكن للمدرب اتباع الخطوات التالية :

الملاحظة الذاتية

يعطى المدرب اللاعب استمارة تعرف بإستمارة تسجيل الملاحظات الذاتية على حمل التدريب ، وفيها يجيب اللاعب على الاسئلة التالية :

- كيف كانت قوة تأثير التدريب عليك ؟
- ماحكمك على حالتك اثناء التدريب وماسبب ذلك ؟
- ماذا تشعر بعد التدريب بساعتين أو ثلاث ساعات ؟
- هل تستطيع ممارسة عملك بعد التدريب ؟
- مانوع مدة النوم ليلا عقب التدريب وهل تختلف عما كانت قبل التدريب ؟
- كيف تشعر قبل التدريب ؟
- ماهى حالة الشهيه والحالة الصحية العامة ؟

**الملاحظة الخارجية**

يقوم المدرب بملاحظة التغيرات الخارجية التى تطرأ على اللاعب والتى من اهمها مايلى :-

- ملاحظة قدرة اللاعب على العمل ومدى صلاحية تنفيذه لأداء الحركات والتمرينات.

- ملاحظة المظهر العام للاعب - طبيعى أو متوتر .

- ملاحظة التغيرات الخارجية للوجه - يانعة، نشطة ، أم متعبة ومرهقة

- كذلك لون الجلد - يشوبه الاحمرار ، ام الاحتقان الى أى درجة - وكذلك مختلف الإثارات والإيماءات والملاحظات التلقائية اثناء وبعد حمل التدريب مباشرة .

- ملاحظة المظاهر الخارجية المرئية لعملية التنفس كسرعة وتكرار حركات التنفس وعمقه.

## ٤- الطرق الأساسية لتنمية الصفات البدنية المرتبطة بالإعداد البدني

### ١/٤ طريقة التحمل Endurance Method

#### قوة إثارة التمرينات

- **الجري** : من ٤٠ - ٦٠ ٪ من أقصى سرعة لأداء مسافة قصيرة أو الجري من ٧٠ - ٩٥ ٪ من أقصى سرعة للأداء في المسابقة أو اختبار جري متنوع المسافات ( ٥ ، ١٠ ، ١٥ ، ٢٠ ، ٤٠ كيلومتر ) .
- **تمرينات القوة** : حوالي ٥٠ ٪ من أقصى قدرة للأداء بالأثقال ، حوالي من ٢٥ - ٧٠ ٪ من أقصى تكرار

خلال تمرينات القوة العامة .

**كثافة إثارة التمرينات**

- التمرينات بدون فترة راحة .

حجم إثارة التمرينات

- **كبير جدا** (تغطية السرعة بالميل) **مجموع** رفع بعض **الأثقال بالكيلوجرام** ، أو بالكجم . م أو بالكجم . م/ث : **المجموع الكلي لتكرارات التمرين**

**فترة دوام إثارة التمرينات**

- **طويل جدا** (تمرين طويل أو مجموع **أزمنة** أداء **التمرينات)**

**التأثير الفسيولوجي**

- انتظام عمل القلب ، السعة ، القدرة على استهلاك الأكسجين ، القدرة الهوائية للتمثيل الغذائي .

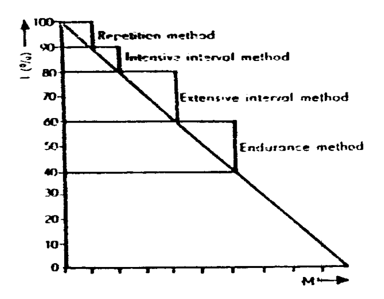
**التأثير التدريبي**

- **الجري :** أساس التحمل ، التحمل بمعناه العام .
- **تمرينات القوة :** القدرة على التحمل العام ، تحمل القوة .

**التأثير التربوي والنفسي**

- أساس القوة ( العزيمة ، المقدرة ، الثقة بالنفس ،

النزاهة ، القدرة على مقاومة التعب ) .




شكل (٢)

مدى حمل التدريب فى طرق التدريب الأساسية لتنمية وتحسين الخصائص الحركية

## ٢/٤ الطريقة الفترية Interval Method

خلال أداء التمرينات يرتفع نبض القلب إلى ١٨٠ نبضة/دقيقة تقريبا ، وعقب إعطاء فترة راحة من ٤٥ ثانية إلى ٨٠ ثانية يهبط معدل النبض إلى ١٢٠ نبضة/دقيقة تقريبا ، يختلف طول فترة الراحة تبعا للفروق الفردية .

### ١/٢/٤ الطريقة الفترية المنخفضة الشدة
### Extensive Interval Method

**قوة إثارة التمرينات**

- **الجري** : من ٦٠ – ٨٠ ٪ من القدرة القصوى على الأداء .
- **تمرينات القوة** : من ٥٠ – ٦٠ ٪ من القدرة القصوى على الأداء .

**كثافة إثارة التمرينات**

- أكبر عدد تكرارات للتمرينات بإعطاء فترة راحة بين ٣٠ ث ، ٩٠ ث تقريبا .

**حجم إثارة التمرينات**

- كل تمرين (جري أو تمرينات قوة) تؤدى من ٢٠ - ٣٠ مرة (وكذلك المجموعات) .

**فترة دوام إثارة التمرينات**

- **الجري** : الإعتماد على المسافة
- **تمرينات القوة** : من ١٥ ث - ٢٠ ث .

**التأثير التدريبي**

- **الجري** : أساس التحمل ،
تحمل المسافات القصيرة
والمتوسطة والطويلة .
- **تمرينات القوة** : القدرة على
تحمل القوة وتحمل السرعة
والقدرة على التحمل العام .

**التأثير التربوي والنفسي**

- القدرات البدنية والنفسية ،
القدرة على تطوير الأداء ،
القدرة على مقاومة التعب ،
النزاهة ، الثقة في النفس .

## ٢/٢/٤ الطريقة الفترية المرتفعة الشدة
## Intensive Interval Method

### قوة إثارة التمرينات

- **الجري** : من ٨٠ – ٩٠ ٪ من القدرة القصوى على الأداء .
- **تمرينات القوة** : ٧٥ ٪ من القدرة القصوى على الأداء .

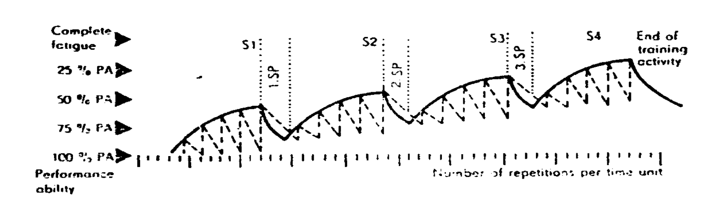
### كثافة إثارة التمرينات

- راحة من ٩٠ ثانية –١٨٠ ثانية .

### حجم إثارة التمرينات

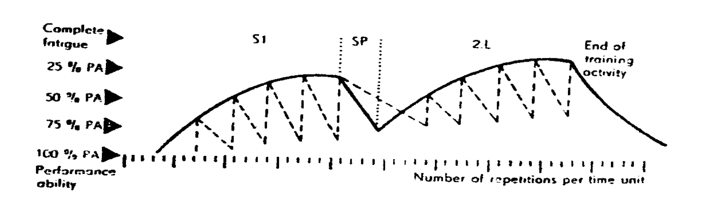
- **الجري** : من ١٠ – ٢٠ تكرار يوميا .

- تمرينات القوة : من ٨ -
١٢ تكرار في المجموعة




شكل (٣)

رسم تخطيطي يوضح طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة




شكل (٤)

رسم تخطيطي يوضح طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة

**فترة دوام إثارة التمرينات**

- **الجري** : يعتمد على المسافة.
- **تمرينات القوة** : من ٨ – ١٥ ثانية .

**التأثير الفسيولوجي**

- تنظيم عمل القلب ، التمثيل الغذائي ، تحسين القدرة على التوازن ، الطاقة الكامنة ، المقطع الفسيولوجي للعضلة ، التوافق بالإحساس الحركي ، القدرة على العمل الهوائي

**التأثير التدريبي**

- الجري : السرعة ، سرعة الإنتقال ، القدرة على

تحمل المسافات القصيرة والمتوسطة .

- **تمرينات القوة :** القوة المميزة بالسرعة ، القوة القصوى ، تحمل القوة وتحمل السرعة .

## التأثير التربوي والنفسي

- القدرات البدنية والنفسية ، القدرة على زيادة الأداء ، القدرة على مقاومة التعب .

## ٣/٤ الطريقة التكرارية Repitition Method

### قوة إثارة التمرينات

- **الجري** : من ٩٠ – ١٠٠ ٪ من أقصى قدرة على الأداء .
- **تمرينات القوة** : من ٨٠ – ٩٥ ٪ وأحيانا إلى ١٠٠ ٪ من أقصى قدرة على الأداء .

### كثافة إثارة التمرينات

- **الجري** : فترة الراحة تعتمد على مسافة الجري وهي من ٣ – ٥ دقائق تقريبا .
- **تمرينات القوة** : من ٣ – ٥ دقائق تقريبا .

**حجم إثارة التمرينات**

- **الجري** : من ١ - ٣ مرات .
- **تمرينات القوة** : وتعتمد على قوة المثير ، من ١ - ٣ أو من ٣ - ٦ مرات في المجموعة ، أو من ٢٠ - ٣٠ مرة في كل تمرين فردي

**فترة دوام إثارة التمرينات**

- **الجري** : الأداء بأقصى سرعة ، يعتمد على المسافة من ٣ - ٨ ثوان ، أكثر من ١٥ ثانية ، من ٢٠ - ٦٠ ثانية ، من ٢ - ١٠ دقائق ، أكثر من ٣٠ دقيقة تقريبا .
- **تمرينات القوة** : منخفض (كلما زادت المقاومة كلما زادت فترة دوام المثير ) .

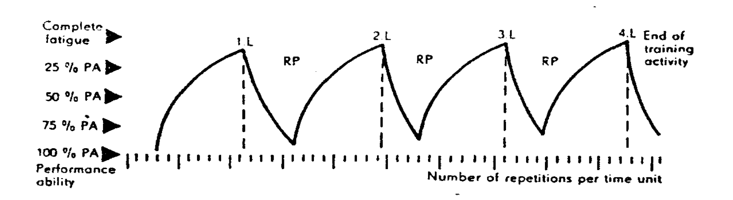
**التأثير الفسيولوجي**

- التمثيل الغذائي ، الطاقة الكامنة ، القدرة على التوازن ، القدرة على انتاج الطاقة لاهوائيا ، الشدة السركية .

التأثير التدريبي

- **الجري** : القدرة على السرعة في الحركات الإنتقالية ، القدرة على التسارع ، القدرة على الدفع ، السرعة ، تحمل السافات القصيرة المتوسطة والطويلة .
- **تمرينات القوة** : القوة القصوى ، القوة المميزة بالتحمل ، القوة المميزة بالسرعة ، تحمل السرعة.

- التمثيل الغذائي ، القدرة النفسية لإخراج أعلى سرعة لمقاومة أقصى مقاومة ، القدرة على تحسين الأداء ، النزاهة ، الثقة في النفس .




شكل (٥)
رسم تخطيطي لتوضيح الطريقة التكرارية

## ٤/٤ التدريب الدائري بطريقة حمل التدريب المستمر

يتم توزيع حمل التدريب في هذه الحالة بدون إعطاء فترات راحة ، ويمكن تشكيل حمل التدريب وفق ما يلي :

١- محاولة تسجيل زمن معين (زمن قياسي) .
٢- زيادة حجم التمرينات .
٣- تحديد جرعة التدريب وزمن الأداء بدون تحديد عدد مرات الدورات التدريبية .

### ١- محاولة تسجيل زمن معين (زمن قياسي)

**١/١** يحدد اللاعب زمن قدره ٣٠ ثانية لكل تمرين يعقبه زمن ٣٠ ثانية فترة راحة خلال أداء تمرينات الدائرة السابق تحديدها **وبذلك يحدد لكل** تمرين على حدة عدد مرات التكرار في ٢٠ ثانية **ولتحديد الجرعة** المناسبة لتكرار التمرين في الدائرة تستخدم المعادلة التالية :

$$\text{الجرعة المناسبة} = \frac{\text{عدد مرات أداء التمرين في ٢٠ ثانية}}{٢}$$

وفي بعض الحالات لا يتمكن اللاعب من استكمال أداء تمرينات الدائرة فيخفف له جرعة التمرين بالقسمة على ٣ أو ٤ في المعادلة السابقة للوصول للجرعة المناسبة .

٢/١ بعد تحديد جرعات التمرينات المناسبة في كل محطة من محطات الدائرة يؤدي اللاعب تمرينات الدائرة مرة واحدة بدون فترات راحة بينية على أن يكرر الدائرة أيضا ٣ مرات بدون فترة راحة ويسجل الزمن ، فيكون هو تالزمن الإبتدائي للاعب . ثم يواصل اللاعب التدريب للوصول إلى الزمن القياسي الذي يحدده المدرب والذي ينقص من ٢ : ٣ دقائق عن الزمن الإبتدائي الذي تم تسجيله للاعب .

ويتقدم مستوى اللاعب بتغيير الزمن الإبتدائي والقياسي أيضا إلى جانب تغيير مكونات الدائرة نفسها وفق المستوى الجديد للاعب .

## ٢- زيادة حجم التمرينات

عند استخدام هذا الإسلوب نتبع ما يلي :

**١/٢ تحديد جرعة التمرين المناسبة :**

يؤدي اللاعب التمرين المختار لأقصى عدد يمكنه الوصول إليه ثم يؤدي التمرين الذي يليه دون إعطاء فترات راحة بينية مع ملاحظة أن

تؤدى التمرينات بدون درجة كبيرة من السرعة ، ولتحديد الجرعة المناسبة بعد ذلك تستخدم المعادلة التالية :

$$\text{الجرعة المناسبة} = \frac{\text{أقصى عدد من المرات لكل تمرين}}{2}$$

وفي حالة ضعف المستوى يمكن القسمة على ٣ أو ٤ حتى الجرعة المناسبة .

٢/٢ تحديد زمن كل دورة تدريبية

يواصل اللاعب أداء الدائرة ثلاث مرات متتالية بدون إعطاء فترات راحة بينية ويسجل الزمن سواء كان لدورة واحدة أو لدورتين ... إلخ .

**٣/٢ التدريب مع زيادة حجم التمرينات**

يواصل اللاعب التدريب على نفس الدورة التدريبية ، **ولكن مع** زيادة مرة تكرار واحدة على الجرعة المناسبة لكل تمرين **أي الجرعة** المناسبة + ١ وبالطبع كلما زاد مستوى اللاعب يضاف مرة تكرار واحدة أخرى وهكذا على أن يتم تسجيل نفس الزمن السابق أو أقل منه . **ويلاحظ أن اختيار التمرينات السهلة والبسيطة أو المتوسطة التي يمكن تكرارها من ١٥ - ٢٠ مرة .**

**٣- تحديد جرعة التدريب وزمن الأداء بدون تحديد عدد مرات الدورات التدريبية**

ويتبع في هذا الأسلوب تحديد جرعة التمرين المناسبة بنفس الأسلوب في البند (١) وبعد ذلك يحدد المدرب زمن لأداء الدورات وليكـن ١٠ دقـائق مثلا ثم يحسب كم دورة أداها اللاعب في هـذا الزمـن ويواصـل اللاعـب التدريب لمحاولة الوصول لأقصى عدد يمكـن الوصـول إليـه فـي الزمـن المحدد .

وتمرينات بدون إضافة حمل تدريب زائد عن وزن جسم اللاعب أو بإضافة حمل مساوي لوزن اللاعب . كل لاعب أو طالب يحتفظ بتسجيل أدائه في بطاقة التسجيل كما في جداول ( ١ ، ٢ ، ٣ ) .

جدول (١) بطاقة تسجيل التدريب الدائري بطريقة التدريب المستمر

(التمرينات بدون فترة راحة وبدون زمن قياسي)

الإسم : ........................................ تاريخ الميلاد : ..................

الطول : ........................................ الوزن : ..................

الشكل : ................... تاريخ الإختبار القياسي الأول : ..................

مدة التدريب : من .................. إلى : ....................

| التمرينات | الإختبار القياسي الأول | جرعة التدريب المناسبة | جرعة التدريب المناسبة +١ | | جرعة التدريب المناسبة +٢ | | جرعة التدريب المناسبة +٣ | | الإختبار القياسي الثاني |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | التاريخ | التكرار | التاريخ | التكرار | التاريخ | التكرار | |
| ١<br>٢<br>حتى<br>١٠ | | | | | | | | | |
| عدد التمرينات | | | | | | | | | |
| النبض | | | | | | | | | |
| زمن التمرينات | | | | | | | | | |

جدول (٢) بطاقة تسجيل التدريب الدائري بطريقة التدريب المستمر

(التمرينات بدون فترة راحة وبزمن قياسي)

الإسم : .................................... تاريخ الميلاد : ..................

الطول : .................................... الوزن : ..................

الشكل : ...................... تاريخ الإختبار القياسي الأول : ..................

مدة التدريب : من .................... إلى : ....................

| التمرينات | الإختبار القياسي الأول | جرعة التدريب المناسبة | تاريخ التدريب | عدد الدورات المسجلة |
|---|---|---|---|---|
| ١<br>٢<br>حتى<br>١٠ | | | | |
| عدد التمرينات | | | | |
| زمن التمرينات | | | | |
| الزمن القياسي | | | | |
| النبض | | | | |

## جدول (٣) بطاقة قياس المستوى في التدريب الدائري

( عن مورجان ، آدامز )

الإسم : ............................... تاريخ الميلاد : ..................

الطول : ............... الوزن : ..................... الشكل : ..................

تاريخ الإختبار القياسي الأول : من ............... إلى : .....................

| التمرينات | الإختبار القياسي الأول (ت) | جرعة التدريب المناسبة (ت) | الإختبار القياسي الثاني (ت) | جرعة التدريب المناسبة (ت) |
|---|---|---|---|---|
| ١- المشي (دقيقة) | ٣٠ | ١٥ | ٣٣ | ١٧ |
| ٢- (انبطاح مائل) جلوس على أربع ثم الوثب عاليا (دقيقة) | ٢٨ | ١٤ | ٣٠ | ١٥ |
| ٣- (تعلق) ثني الذراعين | ٥ | ٣ | ٧ | ٤ |
| ٤- (وقوف) ثني الجذع أماما أسفل (دقيقة) | ٢٤ | ١٢ | ٣٢ | ١٦ |
| ٥- (وقوف أثناء حمل ثقل) الوثب (٣٠ ثانية) | ١٤ | ٧ | ٢٠ | ١٠ |
| ٦- (وقوف حمل ثقل في كل يد ) ثني الذراعين ثم مدهما عاليا (٣٠ ثانية) | ١٢ | ٦ | ١٥ | ٨ |
| ٧- (وقوف حمل ثقل ) ثني الركبتين (٣٠ ثانية) | ١٣ | ٧ | ١٧ | ٩ |
| (وقوف) ميل الجذع أماما | ٩ | ٥ | ١٢ | ٦ |
| ٨- (وقوف ممسك حبل) الوثب في المكان مع مرجحة الحبل | ٤ | ٢ | ٦ | ٣ |
| المجموع | ١٣٩ | ٧١ | ١٧٢ | ٨٨ |
| الزمن المبدئي | ١٨ : ٢١ق | | ١٧ : ٣٢ق | |
| الزمن القاسي | ١٦ ق | | ١٥ : ٣٠ق | |

ت = عدد مرات الأداء .

تكمن القيمة الفعلية لعملية الإبتكار في التدريب الدائري في تنوع الأثقال الإضافية التالية :

الأحمال الإضافية

لف رسغ اليدين Wrist Rolling ١٠ – ١٥ ك. ج.

الضغط بعارضة رفع الأثقال Bar-bell Presses ٣٠-٣٥ ، ٤٠ ك. ج.

ثني ومد الذراعين بعارضة الأثقال Bar-bell Curls ٣٠-٣٥ ، ٤٠ ك. ج.

مرجحات عارضة الأثقال Bar-bell Swings ٢٠-٣٠ ، ٤٠ ك. ج.

رفع الدمبلز جانبا Dumb-bell Rising Sideways ٢ × ٤ و ٢ × ٦ ك. ج.

الوثب بالدمبلز Dumb-bell Jumb ٢ × ١٢,٥ ك. ج.

ثني الركبتين بالدمبلز Dumb-bell Squats ٢ × ١٢,٥ و ٢ × ٢٠ ك. ج.

ثني الركبتين بالدمبلز Dumb-bell Squats ٤٥ – ٥٠ و ٥٥ ك. ج.

أربع تنويعات لبرامج التدريب الدائري

| (١) البرنامج العادي ( ٩ تمرينات ) | التأثير |
| --- | --- |
| - خطوة المقعد ( يوضع مقعد فوق مقعد آخر ) | عام للرجلين |
| - (انبطاح مائل) جلوس على أربع الوثب لأعلى | عام للرجلين |
| - (التعلق) ثني الذراعين | عام للذراعين والكتفين |
| - (رقود) ثني الذراعين والرجل أماما | البطن |
| - (وقوف حمل الدمبلز في كل يد) الوثب من فوق مقعد | عام للرجلين |
| - (وقوف حمل عارضة الأثقال) المرجحة العمودية | الذراعين، الكتفين، البطن |
| - (وقوف حمل ثقل في كل يد) ثني الركبتين | عام للرجلين |
| - (وقوف تقاطع خارج المتوازيين) الوثب للإرتكاز على طرف المتوازيين وثني ومد الذراعين والهبوط على الأرض (يكرر) | عام للذراعين والرجلين |
| - (وقوف مسك حبل) الوثب مع مرجحة الحبل | الذراعين، الكتفين، البطن والرجلين |

| (٢) برنامج شديد ( ٨ تمرينات ) | **التأثير** |
|---|---|
| خطوة المقعد بأكياس الرمل | عام للرجلين |
| - (وقوف فتحا . مسك ثقل في كل يد) الوثب على المقعد | عام للرجلين |
| - (تعلق على عارضة) ثني الذراعين | الذراعين والكتفين |
| - (رقود) ثني الجذع والرجلين أماما | البطن |
| - (وقوف الذراعان أماما مسك مقبض دوران الرسغ) لف الرسغين | الذراعين والرسغين والكتفين والصدر |
| - (وقوف أثناء مسك ثقل خلف الرقبة) ثني الركبتين كاملا | الرجلين |
| - (ارتكاز مقاطع) الوثب باليدين بدون مرجحة | الذراعين والكتفين والبطن |
| - (وقوف مسك حبل) الوثب مع مرجحة الحبل | الذراعين والكتفين والبطن |

| (٣) برنامج قصير ( ٦ تمرينات ) | **التأثير** |
|---|---|
| - المشي | عام للرجلين |
| - (وقوف حمل ثقل) الوثب مع ثني الركبتين على الصدر على المقعد السويدي | الرجلين والبطن |
| - (تعلق) ثني الذراعين | الذراعين والكتفين |
| - (رقود) ثني الجذع والرجلين أماما | البطن |

| | |
|---|---|
| - (الوقوف تقاطع خارج) الوثب للإرتكاز ثم ثني الذراعين | عام للذراعين والكتفين |
| - (وقوف مسك حبل) الوثب في المكان مع رجحة الحبل | عام للذراعين والكتفين |

| **(٤) برنامج طويل ( ١٢ تمرين )** | **التأثير** |
|---|---|
| - المشي | عام للرجلين |
| - (وقوف مسك دمبلز في كل يد) الوثب مع ثني الركبتين على الصدر على المقعد | الرجلين والبطن |
| - (تعلق) ثني الذراعين | الذراعين والكتفين |
| - (رقود) ثني الجذع والرجلين أماما | البطن |
| - (وقوف الدمبلز أمام الفخذين) ثني الذراعين | الكتفين والصدر |
| - (وقوف ) وثبة النجمة | الرجلين |
| - (وقوف مسك قبضة دوران الرفع) لف الرسغين | الذراعين والكتفين |
| - (وقوف مسك ثقل في كل يد) ثني الركبتين | الرجلين |
| - (وقوف مسك عارضة رفع الأثقال) ثني الذراعين ثم مدهما عاليا | الذراعين والكتفين والصدر |
| - (وقوف مسك حبل) الوثب مع مرجحة الحبل | الذراعين والكتفين والبطن |
| - (وقوف) تسلق حبل معلق | الرجلين الذراعين والبطن |

**٤/٥ التدريب الدائري بطريقة التدريب الفتري منخفض الشدة**

عند استخدام التدريب الدائري بطريقة التدريب الفتري منخفض الشدة يجب إعطاء فترة راحة مناسبة لأداء التمرينات في كل محطة وتنحصر ما بين ٣٠ - ٤٠ ثانية وبين الدوائر تنحصر ما بين ٣ - ٥ دقائق .

وعند إستخدام هذه الطريقة يراعى ما يلي :

**١- تحديد الجرعة المناسبة لكل تمرين :**

يؤدي اللاعب التمرين المناسب له ٣٠ ثانية **ويعطى** فترة راحة ٣٠ ثانية وهكذا حتى ينتهي من تسجيل تمرينات الدائرة **ثم تحدد الجرعة المناسبة في كل محطة بإستخدام المعادلة التالية :**

$$\text{الجرعة المناسبة} = \frac{\text{عدد مرات تكرار الأداء في ٣٠ ثانية}}{٢}$$

ويجب اختيار التمرينات التي تسمح بالأداء من ١٥ - ٢٠ مرة في خلال الفترة المحددة لأداء كل تمرين .

## ٢- تحديد زمن كل تمرين وزمن الراحة البينية :

ويحدد الزمن المناسب بإحدى الطرق التالية :

١/٢ ١٥ ثانية فترة أداء لكل تمرين يعقبها ٤٥ ثانية فترة راحة بينية .

٢/٢ ١٥ ثانية فترة أداء لكل تمرين يعقبها ٣٠ ثانية فترة راحة بينية .

٣/٢ ٣٠ ثانية فترة أداء لكل تمرين يعقبها ٣٠ ثانية فترة راحة بينية .

مع مراعاة أن تستغرق فترة الراحة البينية بين كل دورة وأخرى من ٣ - ٥ دقائق .

## ٣- التدريب بالجرعة المناسبة والزمن المناسب :

يستمر التدريب على نفس الدورة التدريبية باستخدام الجرعة المناسبة السابقة لفترة من الزمن يحددها المدرب .

## ٤- التدريب مع التدرج بحمل التدريب :

بعد انتهاء الفترة التي حددها المدرب يقوم اللاعب بالتدريب باستخدام التدرج بحمل التمرينات المستخدمة اما عن طريق زيادة عدد

الدورات التدريبية أو زيادة حجم كل تمرين وذلك بإضافة تكرار مرة أو مرتين أو ثلاث مرات لكل تمرين من تمرينات الدائرة (٩ : ٨١) (Manfred Scholich)

ويراعى استخدام بطاقات تسجيل الأداء كما في الجداول ( ٤ ، ٥ )

جدول (٤) بطاقة تسجيل الأداء

الإسم : ................................................ تاريخ الميلاد : ..................

الطول : .................. الوزن : .................. الشكل : .................

تاريخ الإختبار القياسي الأول : من ................ إلى : ...................

| التمرينات | تاريخ الإختبار القياسي الأول | تاريخ بالجرعة | التدريب المناسبة +١ | تاريخ بالجرعة | التدريب المناسبة +٢ | تاريخ بالجرعة | التدريب المناسبة +٣ | تاريخ الإختبار القياسي الثاني |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١<br>٢<br>٣<br>حتى<br>١٠ | | | | | | | | |
| عدد التمرينات | | | | | | | | |
| النبض | | | | | | | | |

جدول (٥) بطاقة تسجيل الأداء

الإسم : .............................................. تاريخ الميلاد : ..................

الطول : ................. الوزن : ..................... الشكل : ..................

تاريخ الاختبار القياسي الأول : من ............ إلى : ..............

| التمرينات | الإختبار القياسي الأول | جرعة التدريب المناسبة +١ | جرعة التدريب المناسبة +٢ | جرعة التدريب المناسبة +٣ | الإختبار القياسي الثاني |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ١<br>٢<br>حتى<br>١٠ | | | | | |
| المجموع | | | | | |

**التأثير الفسيولوجي :**

نظام الدورة الدموية ، الشعيرات الدموية ، القدرة على امتصاص الأكسجين ، التمثيل الغذائي ، القدرات اللاهوائية .

**التأثير التدريبي :**

التحمل العام ، القوة المميزة بالسرعة ، القوة المميزة بالتحمل

التأثير النفسي :

القدرة النفسوبدنية للكفاح والمثابرة ، قوة الإرادة ، الإعتماد على النفس

## ٦/٤ التدريب الدائري بطريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة

خلاصة طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة تحدد التنظيم والأداء في التدريب الدائري . يجب أن تكون التدريبات كاملة بطريقة تمكن اللاعب من تكرار الأداء من ٨ – ١٢ مرة بدون تحديد أي زمن . وفي البرنامج الذي يحتوي على ١٠ تمرينات يجب أن يكون خمسة منها كحد أدنى بحمل إضافي مضاف لوزن جسم اللاعب . والحمل الإضافي ربما يقسم إلى مستويات أو مقاومات ثابتة (كرات طبية) ، عارضات أفقية ، الأوزان المستديرة ، أكياس الرمل ، أو مصنعة لمقاومات خارجية (عارضة رفع الأثقال ، الأثقال الخفيفة Dumb-bells أثقال سمانة الرجل ، وقميص الأثقال ... إلخ ) وينحصر طول فترة الراحة بين كل مجموعة وأخرى من التمرينات بين ٣٠ – ٩٠ ثانية . وتنحصر فترة الراحة بعد الدائرة الأولى من ٣ – ٥ دقائق .

وعند استخدام التدريب الدائري بطريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة يراعى الإختلافات التالية :

١- يعقب التمرينات التي تستغرق من ١٠ – ١٥ ثانية في كل محطة فترة راحة تنحصر بين ٣٠ – ٩٠ ثانية ويتوقف طول فترة الراحة على تطبيق شدة مثير حوالي ٧٥ ٪ من أقصى قدرة للاعب على الأداء وغرض تأثير التدريب .

٢- يكرر كل تمرين من ٨ - ١٢ مرة بدون تحديد أي زمن وبإيقاع نشط والحد الأدنى لفترة الراحة ٣٠ ثانية والحد الأقصى لها ١٨٠ ثانية وكما في البند (١) كل تمرين شدته ٧٥ ٪ من أقصى قدرة على الأداء تقريبا . وتستخدم فترة الراحة لتمرينات الإطالة لتأكيد تأثير التدريب .

**تحديد جرعات حمل التدريب**

يتم تحديد جرعة حمل التدريب المناسبة بنفس الخطوات السابق إتباعها في التدريب الدائري بطريقة حمل التدريب الفتري المنخفض الشدة ويراعى ما يلي :

١- يخفض زمن التمرين من ١٥ ثانية إلى ١٠ ثواني وتكرر عدد مرات التمرين الواحد من ٨ -١٢ مرة مع زيادة توقيت الأداء مع عدم الإخلال بدقة الأداء وعدم تغيير فترة الراحةالبينية .

ويمكن تطبيق ما يلي كقاعدة :

- عدم زيادة عدد التمرينات في كل مجموعة .
- عدم إقلال فترةالراحة البينية .

**تأثير التدريب**

**تنمية القوة المميزة بالسرعة ( فترة الراحة في المجموعة ٩٠ ثانية)** ، في حالة تنمية القوة المميوة **بالتحمل** والسرعة المميزة **بالتحمل ( فترة الراحة في المجموعة من ٣٠ – ٤٥ ثانية ) .**

٢- تؤدى التمرينات من ٨ – ١٢ مرة في الدائرة بدون تحديد زمن ثابت لأداء كل تمرين ، على أن تصل شدة التمرينات **بالأثقال الإضافية** إلى حوالي ٧٥ ٪ من أقصى قدرة على الأداء للاعب وتتراوح فترة الراحة ما بين ٦٠ - ١٢٠ ثانية عقب كل مجموعة من التمرينات . ويؤدي ذلك إلى تطوير **القوة القصوى بالإضافة إلى تنمية القوة المميزة بالسرعة .**

**نموذج لبرنامج تدريبي تأسس على طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة :**

| التمرينات | ترتيب الراحة |
| --- | --- |
| ١- ( الضغط Clean ) | دوران الذراع خلفا |
| **( وقوف ثني الركبتين . مسك عارضة الأثقال )**<br>مد الركبتين عاليا وثني الذراعين ثم مد الذراعين عاليا . | |
| ٢- ( الخطف ) Snatching | ثني الجذع من الجلوس |
| **( وقوف ثني الركبتين . مسك عارضة الأثقال)**<br>رفع الذراعين أماما عاليا ثم مد الركبتين | طولا |
| ٣- النطر Jerking | |
| **( وقوف ثني الركبتين . مسك عارضة الأثقال )**<br>ثني الذراعين ثم الطعن أماما ومد الذراعين عاليا | |

جدول (٦) بطاقة تسجيل الأداء

الإسم : ...................................... تاريخ الميلاد : ...............

الطول : .................. الوزن : ............... الشكل : ...............

تاريخ الإختبار القياسي الأول : من ............... إلى : ..................

| التمرينات | تاريخ الإختبار القياسي الأول عدد التمرينات أو الوزن | تاريخ حمل بالجرعة الأولى التدريب المناسبة | تاريخ حمل بالجرعة الثانية التدريب المناسبة | الإختبار القياسي الثاني |
|---|---|---|---|---|
| ١<br>٢<br>حتى<br>١٠ | | | | |
| المجموع | | | | |
| ك.ج. | | | | |
| ك.ج.م | | | | |
| ك.ج/ث | | | | |
| النبض | | | | |

## تأثير التدريب

نتيجة للتأثير الفسيولوجي تتحسن القوة المميزة بالسرعة والقوة القصوى والقوة المميزة بالتحمل وتحمل السرعة .

## التأثير النفسي

قوة الإرادة ، المقدرة على الإنجاز العالي ، التركيز ، الإعتماد على النفس .

## ٧/٤ التدريب الدائري بطريقة التدريب التكراري

تتميز هذه الطريقة بأنها تتحدد من خلال تكرار الأداء مع إضافة أثقال خارجية إلى وزن جسم اللاعب حتى تصل شدة المثير تقريبا من ٨٠ حتى ٩٠ ٪ ( وفي بعض الأحيان تصل إلى ١٠٠ ٪ ) من الحد الأقصى للقدرة على الأداء .

وفي حالة استخدام شدة مثير من ٨٠ حتى ٩٠ ٪ من الحد الأقصى للقدرة على الأداء تصبح فترة الراحة البينية ما بين ٢ ، ٣ دقائق أما في حالة استخدام شدة مثير من ٩٠- ١٠٠ ٪ من الحد الأقصى للقدرة على الأداء فإن فترة الراحة البينية تتراوح ما بين ٣ - ٥ دقائق وأي إطالة أو تقصير لفترات الراحة البينية بين كل تمرين وآخر تفقد تأثير التدريب .

وقد وجد زيمكين **Zimkin** ورومان **Roman** أن أفضل تأثير للتدريب لتنمية القوة القصوى يكون بواسطة التمرينات البدنية المتوسطة في المدى من ٦٠ - ٨٠ ٪ وتكرارها من ٣ - ٤ مرات في المجموعة . وبالإضافة لذلك أثبت **زيمكين** أن أفضل تأثير للتدريب هو الذي يتم بإستخدام الشدة من ٧٠ - ٩٠ ٪ من الحد الأقصى للأداء في التمرينات بالأثقال الخفيفة جدول (٧) .

جدول (٧) تأثير التدريب باستخدام تمرينات بأثقال خفيفة

| النسبة المئوية لجرعة حمل التدريب ( بالنسبة للحد الأقصى للقدرة على الأداء ) | تحسين القوة | | | جملة التطوير ك.ج. |
|---|---|---|---|---|
| | نطر ك.ج. | خطف ك.ج. | الضغط ك.ج. | |
| ٤٥ - ٦٠ | ٨,٦ | ٤,١ | ٣,٩ | ١٦,٦ |
| ٦٠ - ٧٥ | ٩,٧ | ٥,٣ | ٥,٩ | ٢٠,٩ |
| ٧٠ - ٩٠ | ١٠,٨ | ٩,٤ | ٧,٧ | ٢٧,٩ |

جدول (٨) طريقة التدريب عن رومان

| النسبة المئوية لجرعة حمل التدريب ( بالنسبة للحد الأقصى للقدرة على الأداء | المجموعة | عدد مرات التكرار في المجموعة |
|---|---|---|
| تقريبا ٨٠ - ٩٠ | ٥ - ٧ أو | ٤ |
| | ٦ - ٨ | ٣ |
| تقريبا ٨٥ - ٩٠ | ٥ - ٦ | ٢ |
| تقريبا ٨٠ - ٩٠ بالتبديل | ٦ - ٨ | ٣ |

واعتمد رومان على طريقة التدريب الموضحة بالجدول (٨) . وقد أوضح في دراسته أن القوة القصوى تزيد فقط ٦,١ ٪ بعد ثلاثة شهور من مرحلة التدريب . ويجب أن نضع في الإعتبار طبيعة ومستوى الإعداد البدني للاعب عندما نخطط لتحديد جرعة حمل التدريب .

وقد تأسست طرق التدريب باستخدام التدريب الدائري على دراسات **زيمكين وورومان** . هذه الدراسات التي عضدتها نتائج الأبحاث التي تمت في ألمانيا الشرقية (سابقا) والتي كانت نتائجها ذات تأثير إيجابي على تحسين وتطوير القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة . وقد تم اختيار ثقل حمل التدريب لكل تمرين بطريقة تسمح بتكرار التمرين ٨ مرات خلال المجموعة الأولى ويعقب كل مجموعة فترة راحة من ٩٠ – ١٢٠ ثانية . والثقل في كل تمرين يزيد ٥ ك. ج. وبعدد مرات تكرار ٦ مرات في كل مجموعة .... وهكذا . وسوف توزع أثقال حمل التدريب مع مراعاة إقلال عدد مرات تكرار ٤ ثم ٢ إلى أن تصل إلى تكرار مرة واحدة وهكذا في المجموعات التالية .

عند العمل بالحد الأقصى (٩٥ – ١٠٠ ٪) رفع ٤ رفعات وبفترة راحة دقيقتين بين كل رفعة وأخرى . الثقل عندئذ يقل مع عدد مرات التكرار في كل مجموعة والتمرين يزيد من ٢ إلى ٤ حتى ٦ . وعرض هذه الطريقة كأحد تنويعات التدريب الدائري يمكن رؤيته في الجدول (٩) .

جدول (٩) تطور حمل التدريب بإستخدام النظام الهرمي

| المجموعة | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ | ٩ | ١٠ | ١١ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ح | ح | ح | ح | ح | ح | ح | ح | ح | ح | |
| التكرار / التمرين | ٨ | ٦ | ٤ | ٢ | ١ | ١ | ١ | ١ | ٢ | ٤ | ٦ |
| خطف<br>ضغط<br>نطر<br>ثني الركبتين كاملا | | | | | | | | | | | |

ح= فترة الراحة

يوضح الجدول (٩) تكوين التمرينات التي تعتبر كأحد تنوعات التدريب الدائري لأن التمرينات المختارة – خطف ، ضغط ، نطر ، ثني الركبتين كاملا – تتم بنجاح . وقد تم إختبار هذا البرنامج لمدة أربع أسابيع أداه مجموعة من أربع لاعبين حاول كل لاعب إقلال زمن الرفع في المجموعة . بالإضافة لذلك استخدمت مجموعة أخرى ضابطة مكونة من خمسة لاعبين وقد أظهرت نتائج هذه التجربة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة وعلى هذا الأساس نحن نوصي باستخدام الأساليب التالية عند إستخدام التدريب الدائري بطريقة التدريب التكراري لتحسين وتنمية القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة.

ويمكن تشكيل حمل التدريب وفق ما يلي :

١- إقلال زمن الرفع في كل مجموعة .
٢- زيادة عدد التكرارات خلال الزمن القياسي للتمرين .
٣- تثبيت التكرارات في كل مجموعة بالرغم من زيادة أوزان حمل التدريب .

**١- إقلال زمن الرفع في كل مجموعة :**

١/١ يحدد حمل التدريب المبدئي بحيث يسمح تكرار التمرين في كل مجموعة ٨ مرات وبفترة راحة بين كل مجموعة وأخرى ١٢٠ ثانية يتخللها تمرينات الإستطالة والمرونة ويأخذ زمن الرفع في كل محطة بواسطة ساعة الإيقاف . وتبقى أوزان حمل التدريب والتمرينات ثابتة .

١/٢ يؤدى اختبار الحد الأقصى قبل الوزن القياسي الذي يمكن رفعه خلال أقل زمن . ووزن حمل التدريب الذي يمكن تكراره ٨ ، ٦ ، ٤ ، ٢ ، ١ ، ٢ ، ٤ ، ٦ قياس على نتائج اختبار أقصى تسجيل .

**٢- زيادة عدد التكرارات خلال الزمن القياسي للتمرين :**

١/٢ يحدد زمن قياسي للتمرين من ١٠ – ١٥ ثانية . ويثبت أداء الرفع في المجموعة الأولى بمقدار ٥٠ ٪ من أقصى مقدرة لأداء كل تمرين . ويكون هذا متبوع بزيادة من ٥٠ إلى ٦٠ ٪ ، ٧٠ ٪ وثلاث مرات ٨٠ ٪ خلال توالي الإنخفاض إلى ٧٠٪ ، ٨٠ ٪ حتى ٥٠ ٪ . وتدون إنجازات التكرارات خلال الزمن القياسي للرفع في بطاقة التسجيل وتعطى تمرينات الإستطالة والمرونة خلال فترة الراحة البينية التي تنحصر بين ٩٠ – ١٨٠ ثانية .

٢/٢ بالرغم من السرعة القصوى لسرعة العمل فإن عدد التكرارات خلال الزمن القياسي لرفع لا يمكن زيادتها ، ويجري تسجيل الإختبار القياسي ونتيجته تستخدم كأساس للأوزان الفردية لحمل التدريب بنسبة ٥٠ ، ٦٠ ، ٧٠ حتى ٨٠ ٪ .

**٣- تثبيت التكرارات في كل مجموعة بالرغم من زيادة أوزان حمل التدريب :**

١/٣ تؤدى التمرينات المختارة على التوالي . وفترة الراحة بين كل مجموعة تنحصر بين ٨٠ – ١٨٠ ثانية ، وتعتمد على شدة الرفعات . وتستخدم تمرينات الإستطالة والمرونة خلال فترة الراحة لخدمة الإنقباضات العضلية ، وتدل الرفعات خلال كل مجموعة على مجموع حمل التدريب كما أن زمن الرفعة لايؤخذ في الإعتبار .

٢/٣ يزيد أوزان حمل التدريب في كل تمرين وفي كل مجموعة إسبوعيا بمقدار ٢,٥ – ٥ ك.ج. مع إرتباط ذلك بمستوى اللياقة البدنية للاعب .

ويمكن إستخدام الأساليب من ١ – ٣ لتدريب لاعبي دفع الجلة ولاعبي الرمي أما الاسلوبين ١ ، ٢ لتدريب لاعبي الوثب والعدو ، والأساليب من ١ – ٣ تستخدم لتدريب الملاكمة ، الجمباز ، التجديف ، الرياضات الشتوية ، التربية البدنية في المدارس .

**الأشكال التنظيمية**

عندما يقود المدرب بدون مساعدين لكل مجموعة لتدريب تمرينات الأثقال سوف تقابله مشكلة وهي صعوبة أخذ أزمنة الرفعات وفترات الراحة لعدد تقريبا من ١٥ – ٢٠ لاعب في هذه الحالة يمكن تنظيم التدريب كما يلي :

١ – يقسم اللاعبون إلى مجموعات كل مجموعة من ثلاثة إلى أربعة لاعبين ويتم ذلك على أساس تقارب مستوى الإعداد البدني لأفراد كل مجموعة .

٢- كل مجموعة تجهز بساعة إيقاف لدرجة أن اللاعبين يمكنهم فحص زمن رفعاتهم . وليس من الضروري فحص فترات الراحة ، ونتيجة لأبحاثنا تعاقب التمرين بين ثلاث لاعبين يتطلب فترة راحة كقاعدة ٩٠ ثانية وبين أربعة لاعبين يتطلب تعاقب التمرين فترة راحة ٩٠ - ١٢٠ ثانية ، وعندما يتأسس التمرين على إستخدام الأسلوب زيادة عدد مرات التكرارت خلال الزمن القياسي للتمرين يمكن للمدرب أو المدرس أن يعطي أوامره لكي يبدأ جميع اللاعبين الرفع في نفس الوقت في حالة استخدام اسلوب تثبيت التكرارات خلال الزمن القياسي للتمرين يكون من الضروري التخطيط لإطالة فترة الراحة اللازمة ويمكن تنفيذ ذلك عن طريق إعطاء ساعة إيقاف لكل مجموعة من التلاميذ ، أو بدون أخذ أي زمن على الإطلاق .

### التأثير الفسيولوجي

زيادة المقطع الفسيولوجي للعضلة ، زيادة التوافق وزيادة مخزون الطاقة .

### تأثير التدريب

تنمية القوة القصوى ، تنمية القوة المميزة بالسرعة ، تنمية القوة المميزة بالتحمل ، تنمية تحمل السرعة .

### التأثير النفسي

زيادة قوة الإرادة ، الثقة في النفس ، القدرة على تحسن الأداء .

## ٥- الطرق العملية بالمنزل
## Methods of Practising at home

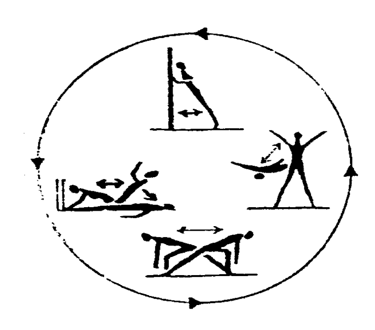
ثبت أن التدريب الدائري يصلح لشغل وقت الفراغ والرياضة الترويحية ، والتدريب على اللياقة الفردية بالمنزل . ونحن هنا لا نود أن نتعرض للعديد من التنوعات التي أصبحت ثابتة من الناحية العلمية للعمل بالمنزل ولكن نوصي بإتباع ما يلي كنموذج لما يجب إتباعه للعمل بالمنزل ونطلق عليه مصطلح الدوائر القصيرة كما في أشكال (٦ ، ٧ ، ٨) .

**دوائر صغيرة للتدريب المنزلي :**

**دائرة صغيرة سهلة:**

١- ( وقوف ميل . إنثناء سند اليدين على الحائط ) مد الذراعين.
٢- ( وقوف فتحا . الذراعان جانبا مائلا عاليا ) ميل الجذع أماما.
٣- ( وقوف فتحا ) لف الجذع يسارا وثني الجذع والركبة اليسرى بالتبادل .
٤- ( رقود سند القدمين ) ثني الجذع أماما أسفل .

( مقعد لسند القدمين )



شكل (٦)

دائرة صغيرة سهلة

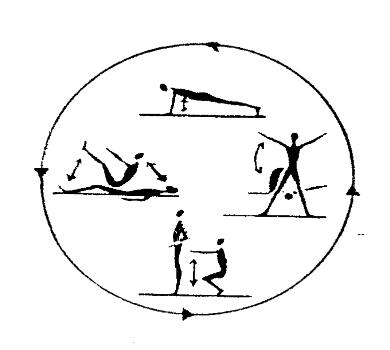
<u>دائرة صغيرة متوسطة:</u>

١- ( انبطاح مائل ) ثني الذراعين .

٢- ( رقود ) رفع الجذع والرجلين أماما والذراعين أماما .

٣- ( وقوف ) ثني الركبتين ورفع الذراعين أماما .

٤- ( وقوف فتحا . الذراعان جانبا مائلا عاليا ) ثني الجذع أماما أسفل .



شكل (٧)
دائرة صغيرة متوسطة

**دائرة صغيرة صعبة :**

**١- ( إنبطاح أفقي ) ثني الذراعين .**

( كرسي )

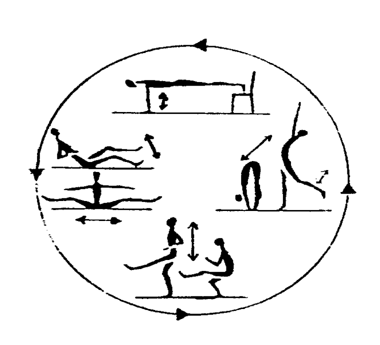
**٢- أ- ( جلوس طولا ) فتح الرجلين .**

ب- **( جلوس طولا ) ثني الركبتين** على الصدر .

**٣- ( وقوف الوضع أماما ) ثني الركبة .**

٤- ( وقوف ) ثني الجذع أماما أسفل ومده أماما عاليا والذراعين أماما عاليا والرجل اليمنى خلفا .

( يكرر مع تبديل رفع الرجلين )



شكل (٨)

دائرة صغيرة صعبة

١- يكرر أداء كل تمرين في كل مجموعة ٣٠ مرة ، تعطى فترة راحة من ١ - ٣ دقائق عقب كل مجموعة ، ولا تقل نبضات القلب عن ١٢٠ نبضة في الدقيقة . ويعتمد تكرار الدائرة على مدى لياقة الفرد وربما يصل تكرارها إلى ٣ مرات .

٢- إذا كرر كل تمرين ١٠ مرات في ثلاث مجموعات فإن كل مجموعة يعقبها فترة راحة مقدارها دقيقة واحدة كحد أدنى . وإذا قل أقصى تكرار للتمرين في المجموعة الواحدة عن ١٠ مرات ، سوف

يحاول اللاعب تكرار التمرين نفسه بقدر ما يستطيع ثلاث مجموعات ، وفي هذه الحالة أيضا تعطى فترة راحة دقيقة واحدة كحد أدنى .

وتوضح الجداول من (١٠) إلى (١٤) مقدار مستوى أداء التمرينات المحددة كإقتراح شتملير لمقارنة مستوى أداء الفرد بالقيمة العددية في كل جدول ليقرر مدى لياقته ومدى فعالية البرنامج الذي يستخدمه في التدريب على تحسين لياقته البدنية .

جدول (١٠) الضغط – ثني ومد الذراعين (عدد مرات التكرار)

| العمر بالسنين | جيد جدا | | جيد | | متوسط | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | بنين | بنات | بنين | بنات | بنين | بنات |
| ٦ | ١٠ | ٨ | ٧ | ٥ | ٤ | ٣ |
| ٧ | ١١ | ٨ | ٥ | ٥ | ٥ | ٣ |
| ٨ | ١٢ | ٩ | ٩ | ٦ | ٦ | ٣ |
| ٩ | ١٣ | ٩ | ١٠ | ٦ | ٧ | ٣ |
| ١٠ | ١٤ | ٩ | ١١ | ٦ | ٨ | ٤ |
| ١١ | ١٥ | ٩ | ١٢ | ٧ | ٩ | ٤ |
| ١٢ | ١٧ | ١٠ | ١٤ | ٧ | ١٠ | ٤ |
| ١٣ | ١٩ | ١٠ | ١٦ | ٧ | ١١ | ٤ |
| ١٤ | ٢٠ | ١٠ | ١٧ | ٧ | ١٢ | ٥ |
| ١٥ | ٢١ | ١١ | ١٨ | ٨ | ١٣ | ٥ |
| ١٦ | ٢٢ | ١١ | ١٩ | ٨ | ١٤ | ٥ |
| ١٧ | ٢٣ | ١٢ | ٢٠ | ٨ | ١٥ | ٦ |
| ١٨ | ٢٤ | ١٢ | ٢١ | ٨ | ١٥ | ٦ |

جدول (١١) الوثب لأعلى والجسم ممتدا من جلوس على أربع (عدد مرات التكرار)

| العمر بالسنين | جيد جدا | | جيد | | متوسط | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | بنين | بنات | بنين | بنات | بنين | بنات |
| ٦ | ١٢ | ١٢ | ١٠ | ٩ | ٧ | ٧ |
| ٧ | ١٨ | ١٧ | ١٤ | ١٢ | ١٠ | ٩ |
| ٨ | ٢٣ | ٢١ | ١٨ | ١٥ | ١٢ | ١١ |
| ٩ | ٢٨ | ٢٥ | ٢٣ | ١٨ | ١٤ | ١٢ |
| ١٠ | ٣٢ | ٢٧ | ٢٧ | ١٩ | ١٦ | ١٤ |
| ١١ | ٣٤ | ٢٨ | ٢٩ | ٢٠ | ١٨ | ١٥ |
| ١٢ | ٣٦ | ٢٩ | ٣١ | ٢٠ | ٢٠ | ١٥ |
| ١٣ | ٣٨ | ٣٠ | ٣٣ | ٢٠ | ٢٣ | ١٥ |
| ١٤ | ٤٠ | ٣٠ | ٣٥ | ٢٠ | ٢٥ | ١٥ |
| ١٥ | ٤٥ | ٣٥ | ٤٠ | ٢٥ | ٣٠ | ٢٠ |
| ١٦ | ٥٠ | ٣٥ | ٤٥ | ٢٨ | ٣٥ | ٢٣ |
| ١٧ | ٥٥ | ٤٠ | ٥٠ | ٣٠ | ٤٠ | ٢٥ |
| ١٨ | ٦٠ | ٤٠ | ٥٥ | ٣٢ | ٤٥ | ٢٧ |
| إضافة ثني الركبة | ١٥ | ١٠ | ١٠ | ٧ | ٥ | ٤ |

جدول (١٢) الشد لأعلى من ٦ - ١٠ سنوات من وضع التعلق المائل سند القدمين ، ومن ١١ سنة فما فوق من التعلق
(عدد مرات التكرار)

| العمر بالسنين | جيد جدا | | جيد | | متوسط | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | بنين | بنات | بنين | بنات | بنين | بنات |
| ٦ | ١٤ | ١٠ | ١٠ | ٧ | ٦ | ٣ |
| ٧ | ١٧ | ١٢ | ١٣ | ٨ | ٨ | ٤ |
| ٨ | ٢١ | ١٤ | ١٥ | ١٠ | ٩ | ٦ |
| ٩ | ٢٥ | ١٧ | ١٨ | ١٢ | ١٠ | ٨ |
| ١٠ | ٢٩ | ٢٠ | ٢١ | ١٢ | ١٢ | ٢ |
| ١١ | ٥ | ٣ | ٤ | ٢ | ٣ | ٢ |
| ١٢ | ٦ | ٣ | ٥ | ٢ | ٣ | ٢ |
| ١٣ | ٦ | ٣ | ٥ | ٢ | ٣ | ٢ |
| ١٤ | ٧ | ٣ | ٦ | ٢ | ٤ | ٢ |
| ١٥ | ٧ | ٣ | ٦ | ٢ | ٤ | ٢ |
| ١٦ | ٨ | ٣ | ٧ | ٢ | ٥ | ٢ |
| ١٧ | ٩ | ٣ | ٨ | ٢ | ٦ | ٢ |
| ١٨ | ١٠ | ٣ | ٨ | ٢ | ٧ | ٢ |

جدول (١٣) التعلق - الشد لأعلى (عدد مرات التكرار)

| العمر بالسنين | جيد جدا | | جيد | | متوسط | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | بنين | بنات | بنين | بنات | بنين | بنات |
| ١١ | ١٤ | ١٠ | ١٢ | ٨ | ٩ | ٦ |
| ١٢ | ١٤ | ١٠ | ١٢ | ٨ | ٩ | ٦ |
| ١٣ | ١٥ | ١٣ | ١٣ | ١٠ | ١٠ | ٧ |
| ١٤ | ١٥ | ١٣ | ١٣ | ١٠ | ١٠ | ٧ |
| ١٥ | ١٨ | ١٥ | ١٥ | ١٢ | ١١ | ٧ |
| ١٦ | ١٨ | ١٥ | ١٥ | ١٢ | ١١ | ٧ |
| ١٧ | ٢١ | ١٧ | ١٨ | ١٤ | ١٣ | ٨ |
| ١٨ | ٢١ | ١٧ | ١٨ | ١٤ | ١٣ | ٨ |

جدول (١٤) تسلق حبل طوله ٤ متر أو عمود طوله ٤ متر (من ٦ إلى ١٠ سنوات بالتكرار أو إتمام الإرتفاع ، من ١١ سنة فما فوق بالزمن أو التكرار)

| العمر | جيد جدا | | جيد | | متوسط | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| بالسنين | بنين | بنات | بنين | بنات | بنين | بنات |
| ٦ | ٣,٥م | ٣,٥م | ٣,٠م | ٣,٠م | ٢,٥م | ٢,٠م |
| ٧ | ٤,٠م | ٣,٥م | ٣,٥م | ٣,٠م | ٢,٥م | ٢,٠م |
| ٨ | ٣/٤م* | ٤,٠م | ٤,٠م | ٣,٥م | ٣,٠م | ٢,٥م |
| ٩ | ٢×٤م | ٣/٤م* | ٣/٤م* | ٤,٠م | ٣,٥م | ٣,٠م |
| ١٠ | ٣×٤م | ٤×٢م | ٤×٢م | ٣/٤م* | ٤,٠م | ٣,٥م |
| ١١ | ٦,٧ث | ٧,٦ث | ١٠,١ث | ١٠,١ث | ١٢,٠ث | ٤,٠م |
| ١٢ | ٦,٢ث | ٧,١ث | ٩,٦ث | ٩,٦ث | ١٠,٧ث | ٤,٠م |
| ١٣ | ٥,٨ث | ٦,٧ث | ٩,١ث | ٩,١ث | ٩,٣ث | ٤,٠م |
| ١٤ | ٥,٣ث | ٦,٢ث | ٨,٦ث | ٨,٦ث | ٨,١ث | ٤,٠م |
| ١٥ | ٥,١ث | ٥,٨ث | ٨,١ث | ٨,١ث | ٧,١ث | ٤,٠م |
| ١٦ | ٤,٨ث | ٥,٣ث | ٧,٧ث | ٧,٧ث | ٦,٦ث | ٤,٠م |
| ١٧ | ٤,٥ث | ٥,١ث | ٧,٤ث | ٧,٤ث | ٦,١ث | ٤,٠م |
| ١٨ | ٤,٣ث | ٥,٠ث | ٧,١ث | ٧,١ث | ٥,٨ث | ٤,٠م |

* ٣/٤ تعني التسلق ٤ متر مرة ومتابعتها بالتسلق ٣ متر مرة أخرى

جدول (١٥) مسح لتنوع التدريب الدائري (م- المجموعات ، ر- فترة الراحة ، ت- التكرارات)

| | الطريقة التكرارية | الطريقة الفترية الرتفعة الشدة | الطريقة الفترية المنخفضة الشدة | طريقة التحمل ( الحمل المستمر ) |
|---|---|---|---|---|
| ١- شدة المثير بالنسبة لأقصى أداء | الحد الأقصى، الحد الأقل من الأقصى | الحد الأقل من الأقصى مرتفع | عالي – متوسط | منخفض – متوسط |
| ٢- كثافة المثير ( فترة الراحة البينية) | ٢ – ٥ دقائق م ر<br>١ – ٥ دقيقة بعد كل تمرين | ٩٠ – ٨٠ ث م ر<br>٣٠ – ٤٥ ث ر بعد كل محطة | ٦٠ – ١٢٠ ث م ر<br>٣٠ ث . ر بعد كل محطة | بدون فترة راحة |
| ٣- تكرار المثير | منخفض<br>١ – ٣ ت / م<br>٢٠ – ٣٠ تكرار فردي في كل تمرين | متوسط<br>٤ – ٨ ت / م<br>٦ – ١٢ ت / محطة | عالي<br>١٠ – ٢٠ ت / م<br>١٥ – ٢٠ ت / محطة | عالي<br>———<br>١٠ – ٤ ت / محطة |
| ٤- فترة دوام المثير | ٥ – ٣٠ ث / م<br>٥ – ٣٠ ث / م<br>الزمن الكلي ٩٠ – ١٢٠ ق | ١٠ – ٢٠ ث /م<br>١٠ – ٢٠ ث / م<br>الزمن الكلي ١٠ – ٦٠ ق | ١٥ – ٣٠ ث / محطة<br>١٥ – ٢٠ ث / محطة<br>الزمن الكلي ١٠ – ٤٠ ق | ٣ – ٥ دقائق للدائرة<br>٣ – ٥ دقائق للدائرة<br>الزمن الكلي ١٠ – ٣٠ ق |
| التأثير التدريبي | القوة القصوى ، القوة المميزة بالسرعة ، تحمل القوة | القوة المميزة بالسرعة ، تحمل القوة (القوة القصوة) | تحمل القوة والتحمل | التحمل وتحمل القوة |
| ٦- التأثير التربوي والنفسي | قوة الإرادة | قوة الإرادة | مرونة ، قوة الإرادة ، القدرة على مقاومة التعب | مرونة ، قوة الإرادة ، القدرة على مقاومة التعب العمل الهوائي |
| ٧- التأثير الفسيولوجي | الإحساس الحركي، التوافق طاقة الوضع ، التمثيل الغذائي | الإحساس الحركي التوافق ، طاقة الوضع التمثيل الغذائي ، السعة الرئوية | عمل القلب ، الدورة الدموية التمثيل الغذائي ، السعة الرئوية | عمل القلب ، الدورة الدموية ، القدرة الهوائية التمثيل الغذائي |

## تابع جدول (١٥)

| | الطريقة التكرارية | الطريقة الفترية الرتفعة الشدة | الطريقة الفترية المنخفضة الشدة | طريقة التحمل ( الحمل المستمر ) |
|---|---|---|---|---|
| ٨-طبيعة التمرينات | تمرينات عامة وخاصة تمرينات بإضافة أثقال | تمرينات عامة وخاصة بإضافة أثقال وبدون اثقال | تمرينات عامة وخاصة بإضافة حمل أوبدون إضافة حمل | تمرينات خاصة وعامة بإضافة وبدون إضافة حمل |
| ٩- التنويع | تمرينات المحطات تمرينات فردية أو جماعية تمرين المجموعات نظام اليرمي (٨-٦-٤-٢-١-٢-٤-٦-٨) | محطة ومجموعة تدريب تدريب دائري مرتفع الشدة | التدريب الدائري منخفض الشدة | التدريب الدائري |
| ١٠- أقصى تسجيل في احتبار (M) | تبعا للحد الأقصى للأداء في كل تمرين بدون تحديد زمن | تمرينات بإضافة حمل -M بدون تحديد زمن | ٣٠ ث تمرينات ، ٣٠ ث فترة راحة | ٣٠ ث تمرينات ، ٣٠ ث فترة راحة |
| ١١-مدة الإشتراك | • تدريب المنافسات<br>• في الحالة العامة والخاصة للرياضات التي تتطلب القوة والقوة المميزة بالسرعة<br>• جميع الرياضات لإكتساب القوة<br>• لا تشترك في الرياضات بالمدارس | • تدريب المنافسات<br>• في الحالة العامة والخاصة للرياضات التي تتطلب القوة والقوة المميزة بالسرعة<br>• جميع الرياضات لإكتساب القوة في التربية الرياضية بالمدارس من ١٢ فما فوق | • تدريب المنافسات<br>• في الحالة العامة والخاصة للرياضات التي تتطلب التحمل في الحالات العامة في الرياضات التي تتطلب القوة | • تدريب المنافسات<br>• في الحالة العامة التي تتطلب القوة والقوة المميزة بالسرعة<br>• في جميع الرياضات تأسس التحمل في التربية الرياضية بالمدارس من ١١ فما فوق |

## ٦- ترتيب درجات الأداء في درس التربية الرياضية بالمدارس
## Grading of Performance of P.E in Schools

إن استخدام التدريب الدائري كإختبار في المدارس يمكننا من إيجاد وسيلة لترتيب الدرجات الفردية في برنامج التدريب الدائري كما يمكن قياس عدد التكرارات بدقة عن طريق تسجيل الحد الأقصى للإختبار ، وبإختلاف تنوع زمن التمرين يمكننا ترتيب الدرجات ولا يوجد قيمة ثابتة للمقارنة ، لأن معظم برامج التدريب الدائري تتم بطرق مختلفة وأداء تحت ظروف مختلفة في معظم الأحيان . لذلك نحن نركز دائما في البحث عن أقصى أكبر مقياس كقاعدة ثابتة .

إن مستوى الإشتراك في أي برنامج في أي دولة على المستوى المحلي أو الدولي يمكن بناءه على نظام ترتيب الدرجات .

ومما لاشك فيه أنه لا يمكن لأي فرد أن يجزم بوضع مدى بين المستويين أ ، و عشوائيا كمستوى لبرنامج تدريبي خاص . حيث يتطلب ذلك وضع اعتبار للأداء الضعيف في التدريب الذي ما يلبس ظهوره باستخدام التمرين الجديد أو لشكل التدريب نتيجة لعدم تمكن الفرد من تحسين أدائه ، وكذلك عدم قدرته على مواجهة متطلبات الأداء الجيد .

إن تركيز جميع التلاميذ في التدريب الدائري ثبت في جميع المراحل في ألمانيا الشرقية عندما عزف طلاب مرحلة البكالوريوس وأساتذتهم عن زيادة التمرينات في التدريب الدائري اوتوماتيكيا ( آليا ) .

ونحن نأخذ في الإعتبار أن القيم القصوى تبعاً لرأي شيميلر في التمرينات الفردية لا تؤدى في اختبار أقصى تسجيل واحد للتدريب الدائري ( ٣٠ ث تمرينات ، ٣٠ ث راحة ) وهم هكذا ينجزون منفصلين البعض عن البعض الآخر . إن المجموع الكلي لعدد التمرينات الذي يمكن إعتبار أقصى مستوى ينقص ١٠ ٪ - إذا كان أقصى أداء ٣٠٠ تكرار ينقص ٣٠ تكرار - وبذلك يتحدد المستوى الذي يجب على التلاميذ الذين أخفقوا في تحقيق المستوى السابق تحقيق هذا المستوى عن طريق إنجاز ٢٧٠ تكرار للعشر تمرينات في الدائرة الواحدة خلال اختبار التسجيل الأقصى . وهذا الترتيب للدرجات ثبت أنه أكثر تأثيرا تربويا ويسمح بنجاح عظيم في أي عدد من الفصول المدرسية . كما انه طريقة تمكن القدرات الفردية التي لم يتطور أدائها وقدراتها التدريبية من أخذ العدد المناسب لكل تلميذ وفق امكانياته البدنية الفردية . وهذا النوع من التقسيم ينفرد به التدريب الدائري . وعند تطبيقه ننصح باتباع ما يلي:

ولعدم زيادة العمل في التدريب الدائري في المدارس أو إضافة التمرينات بالمنزل نطبق نظام الدرجات ، لتحسين الأداء معتمدين دائما في ذلك على زيادة أو إقلال الأداء .

ويجب أن نضع دائما نصب أعيننا أن ذلك كبداية للأداء المرتفع يجب أن يصل إليه أداء التلاميذ الضعفاء .

ويعتبر هذا النوع من ترتيب الدرجات عادلا ، لأنه يعطي التلاميذ الضعفاء في اللياقة البدنية فرصة لإنجاز نتائج جيدة عند مقارنتهم خلال الدروس والتدريب المنتظم في المنزل وهذه ملاحظة في غاية الأهمية . إذا ما كنا نرغب في الوصول عمليا بهؤلاء التلاميذ للرياضة المنتظمة حتى يمكنهم التمتع بأي نشاط رياضي .

يجب إعطاء التلاميذ ذو المستوى الضعيف في اللياقة البدنية حمل تدريب ذو شدة مثير بسيطة يتفق ونظام تقسيمهم حتى يتمكنوا من الحصول على درجات جيدة في تحسين أدائهم الفردي . وفي نفس الوقت يثبت مستويات درجات للجميع من المستوى (أ) إلى المستوى (و) ويكون الأساس في ذلك تصحيح قيم الأداء .

ويتأسس أداء التلاميذ خلال اختلاف العمل في التدريب الدائري على التمرينات في اختبار تسجيل الحد الأقصى للأداء ، ونحن نملك بصفة عامة مستويات تحسين الأداء في مساحة خاصة بالأداء .

وفيما يلي مثال مقترح لتقسيم التطور الفردي في الأداء بعد أول اختبار لتسجيل الحد الأقصى للأداء يمكن اعتباره الأداء التالي للتلاميذ في كل فصل بالمدرسة .

تلميذ أ – بداية الأداء الجيد .

تلميذ ب – بداية الأداء المتوسط .

تلميذ جـ – بداية الأداء الضعيف .

١ – تلاميذ المستوى (أ) نجحوا في أداء القيم القصوى لجميع التمرينات الذي احتوى عليها أول اختبار لتسجيل الحد الأقصى للأداء . ولا يمكن أن يتحسن مستوى الأداء بنفس تكرار عدد المرات نفسها في الإختبار الثاني والثالث مثل التلاميذ في المستوى ب ، جـ التي يمكن اعتبار ذلك التكرار مناسبا لهم .

جدول (١٦)

| التقسيم | زيادة أو خفض التكرار في المحطة | مجموع التغيير في (١٠ تمرينات) |
|---|---|---|
| أ | + ٣ | + ٣ |
| ب | + ٢ | + ٢٠ إلى + ٢٩ |
| ج | + ٠ إلى + ١ | + ٠ إلى + ١٩ |
| د | - ١ | - ١ إلى - ١٩ |
| هـ | - ٢ | من - ٢٠ |

حساب القيمة القصوى للتمرينات بالبرنامج = ٣٠٠ تكرار ينجز التلميذ في المستوى (أ) في أول اختبار لتسجيل الحد الأقصى للأداء = ٢٩٧ تكرار بإفتراض أن أقصى مدى = ٢٦٠ تكرار . شبكة التقسيم وفق ترتيب الدرجات في الجدول (١٦) تطبق على جميع التلاميذ الذين ينحصر أدائهم في المدى المنحصر في أول اختبار لتسجيل الحد الأقصى للأداء .

٢- قيمة المستوى المتوسط التالي لأول اختبار لتسجيل الحد الأقصى للأداء = ١٥٠ تكرار . تلاميذ المستوى (ب) انجازهم في المدى المتوسط = ١٤٨ تكرار بافتراض أن المدى المتوسط = ١٤٠ تكرار حتى ٢٥٩ تكرار .

جميع التلاميذ الذين أنجزوا أي متوسط أداء في أول اختبار لتسجيل الحد الأقصى للأداء يوزعون على التقسيم بعد تبديل عدد التمرينات في ثاني وثالث اختبار لتسجيل الحد الأقصى للأداء جدول (١٧) .

جدول (١٧)

| التقسيم | زيادة أو خفض التكرار في المحطة | مجموع التغيير في (١٠ تمرينات) |
|---|---|---|
| أ | + ٤ | + ٤٠ |
| ب | + ٣ | + ٣٠ إلى + ٣٩ |
| ج | + ٠ إلى + ٢ | + ٠ إلى + ٢٩ |
| د | - ٢ | - ١ إلى - ٢٩ |
| هـ | - ٣ | من - ٣٠ |

٣- انجاز التلميذ في المستوى (جـ) عند **أول اختبار** لتسجيل الحد الأقصى للأداء = ٧٨ تكرار ، بافتراض أن المدى **الأقل من المتوسط** = ٧٨ إلى ١٣٩ تكرار .

التقسيم في جدول (١٧) يطبق على ثاني **أو** ثالث اختبار لتسجيل الحد الأقصى للأداء للتلاميذ الذين ينجزون **أي أداء في المدى الأقل** من المتوسط.

ويفضل هذا التقسيم للتحسين الفردي للأداء بواسطة **متوسطات** ترتيب الدرجات الممكن تسجيلها .

جدول (١٨)

| التقسيم | زيادة أو خفض التكرار في المحطة | مجموع التغيير في (١٠ تمرينات) |
|---|---|---|
| أ | + ٤ | + ٤٠ |
| ب | + ٣ | + ٣٠ إلى + ٣٩ |
| ج | + ٠ إلى + ٢ | + ٠ إلى + ٢٩ |
| د | - ٢ | - ١ إلى - ٢٩ |
| هـ | - ٣ | من - ٣٠ |

وتبعا للتقسيم الذي اقترحناه نجد أن التلاميذ في المستوى (جـ)في الإختبار الأول سوف يحاولون بذل جهد أكبر في أداء التمرينات في المدرسة وفي المنزل حتى يتمكنوا من الترقية للمستوى الأول (أ) في الإختبار الثاني . بينما تلاميذ المستوى الأول سوف يحاولون تسجيل **أرقام أعلى للحفاظ على وجودهم في المستوى الأول في الإختبار الثاني وهكذا .**

## ٧- التقسيم التشريحي لتمرينات الدائرة بتنوع حمل التدريب
## Anatomical Classification of circuit exercises varying load

### ١/٧ تمرينات لتنمية عضلات الرجلين
### Exercises to develop the leg muscles

١/١/٧ تمرينات ثني الركبة .

أ - ثني الرجلين          ب - ثني رجل واحدة

٢/١/٧ تمرينات الصعود (الدرج) .

٣/١/٧ تمرينات الحجل والوثب بالأجهزة وبدون أجهزة .

### ٢/٧ تمرينات لتنمية عضلات الذراع والكتف
### Exercises to devolop the arm and the shoulder muscles

١/٢/٧ تمرينات الضغط (حركات المد) .

٢/٢/٧ تمرينات الرفع (حركات القبض) .

٣/٢/٧ تمرينات الصدر (تمرينات الثبات ، دوران الرسغ) .

### ٣/٧ تمرينات لتنمية عضلات البطن
### Exercises to devolop the abdomenal muscles

---

١/٣/٧ تحرك الجذع للأمام و استقامة الرجلين .

٢/٣/٧ تحرك الرجلين للأمام و استقامة الجذع .

٣/٣/٧ تحرك الرجلين و الجذع للأمام كل منهما نحو الآخر.

٤/٣/٧ تمرينات بالأثقال .

### ٤/٧ تمرينات لتنمية عضلات الظهر
### Exercises to devolop the back muscles

---

١/٤/٧ تمرينات حمل أثقال بالرجلين مع استقامتهما .

٢/٤/٧ تمرينات حمل أثقال بالجذع مع استقامتهما .

### ٥/٧ تمرينات مركبة Compind Exercises

---

## ٦/٧ تمرينات زوجية Partner Exercises

١/٦/٧ لعضلات الرجل .
٢/٦/٧ لعضلات الذراع والكتف .
٣/٦/٧ لعضلات البطن .
٤/٦/٧ لعضلات الظهر .

## ٧/٧ تمرينات لتنمية عضلات الرجل
## Exercises to devolop the leg muscles

توضح الأشكال في الصفحات من (٩٦ – ١٢٤) التمرينات الخاصة بتنمية عضلات الرجل .

### ١ – أ.ثني الركبتين

- ثني الركبة بزاوية ١٢٠ درجة .
- ثني الركبة بزاوية ٩٠ درجة .
- ثني الركبة بزاوية ٣٠ درجة .

تؤدى التمرينات بدون أو بإضافة أثقال مثل :

الكرات الطبية شكل (١٠) . أكياس رمل شكل (١٣)

عارضة حديدة شكل (١١) . أثقال شكل (١٤) .

دمبلز شكل (١٢) . ثقل الزميل شكل (١٥)

بدون ثقل أو بثقل الجسم على المشطين .

**١ - بـ.ثني الركبة**

- على الأرض بالإرتكاز أو بدون الإرتكاز أشكال (١٦ ، ١٧) .
- بدون أو بإضافة أثقال لوزن الجسم أشكال (١٨ ، ١٩) .
- على الأجهزة : الكرسي شكل (٢٠) ، مقعد سويدي شكل (٢١) .

بدون إضافة حمل أو إضافة حمل لوزن الجسم

## ٢- تمرينات الصعود

الصعور بالرجل اليسرى – ومتابعتها بالرجل اليمنى ثم نزول الرجل السيرى ثم الرجل اليمنى وهكذا .

- على المقعد السويدي شكل (٢٢) .
- على الصندوق المقسم .

بدون إضافة وبإضافة حمل لوزن الجسم مثل :

| | |
|---|---|
| الكرة الطبية | الدمبلز شكل (٢٣) . |
| كيس رمل | استخدام الرمل كثقل . |
| | الأثقال |

أو الصعود بالرجل اليسرى واللف نصف لفة والصعود بالرجل اليمنى والنزول بالرجل اليسرى والدوران نصف لفة ، وهكذا على صندوق مقسم بدون إضافة وبإضافة حمل لوزن الجسم

## ٣- تمرينات الوثب والحجل

- الحجل بدون أجهزة باستخدام كلا الرجلين شكل (٢٤) وبإستخدام رجل واحدة للأمام والجانب .
- برفع الرجل أو الرجلين للصدر .

- الوثب والجسم مستقيما بثني أو بدون ثني الركبتين كما في شكلي (٢٥ ، ٢٦) .

- بإضافة و بدون إضافة حمل إلى وزن الجسم كما في مثل :

- الدمبلز                    أكياس الرمل خلف الرقبة

- الأثقال شكل (٢٧)

- وثبة النجمة – للأمام والجانب – بدون وبإضافة ثني الركبتين خفيفا، وبإضافة وبدون إضافة حمل على وزن الجسم شكل (٣١) .

- الوثب على الأجهزة أو من فوق موانع .

- الوثب لأعلى – بإستخدام كلا القدمين ، وبإستخدام رجل واحدة – للأمام وللجانب – بإضافة وبدون إضافة الوثب من فوق الكرات الطبية. شكل (٢٨) ، (٢٩) ، أجزاء الصندوق ، حواجز شكل (٣٠) .

- وثبة النجمة – بإستخدام الرجلين معا – أماما من فوق حاجز .

- الوثب لأعلى – الوثب لأعلى مع ثني الركبتين على الصدر .

بإضافة وبدون إضافة حمل لوزن الجسم مثل :

- الدمبلز                    - كيس رمل خلف الرقبة .

- الوثب على الصندوق – من الوقوف والجلوس على الأربع شكل (٣١) .

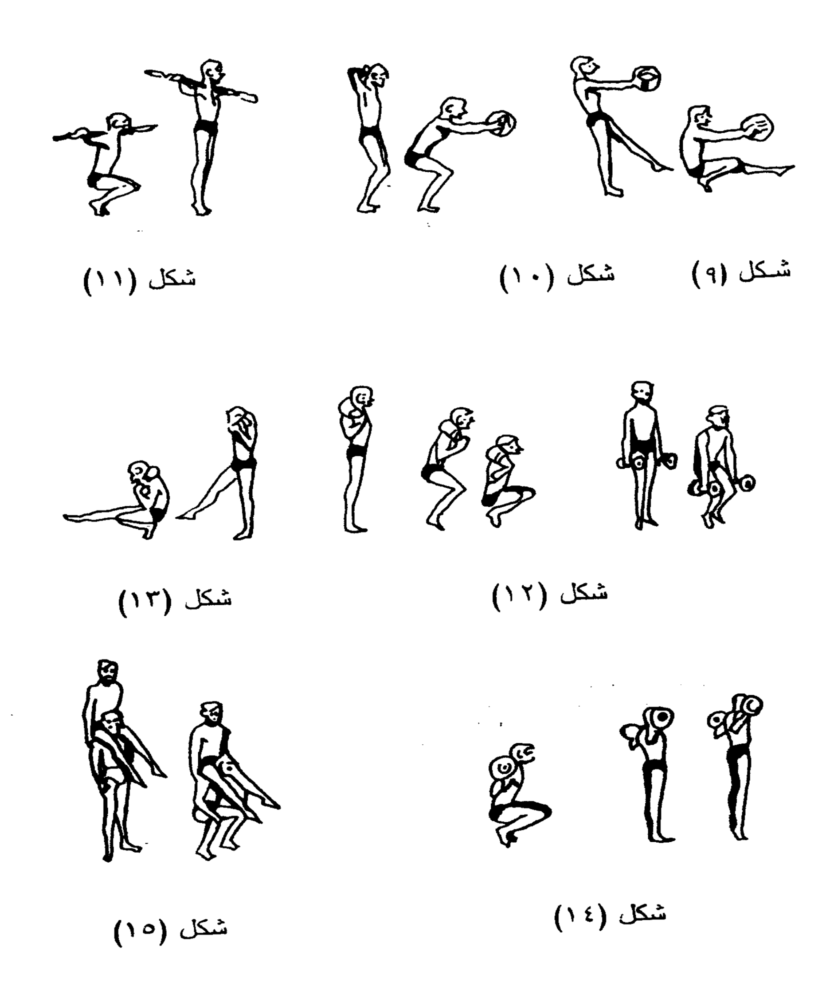
- الوثب فوق المقعد السويدى – الاستمرار فى الوثب جانبا بأستخدام الرجلين معا أو بأستخدام رجل واحدة – ثنى الركبتين وبدون ثنى الركبتين

بأضافة وبدون اضافة حمل لوزن الجسم مثل :

- الكرات الطبية                    -كيس الرمل

- الدمبلز

- الوثب لأعلى برجل واحدة – الصعود والهبوط على المقعد– باضافة أو بدون اضافة حمل لوزن الجسم



شكل (٩)

شكل (١٠)

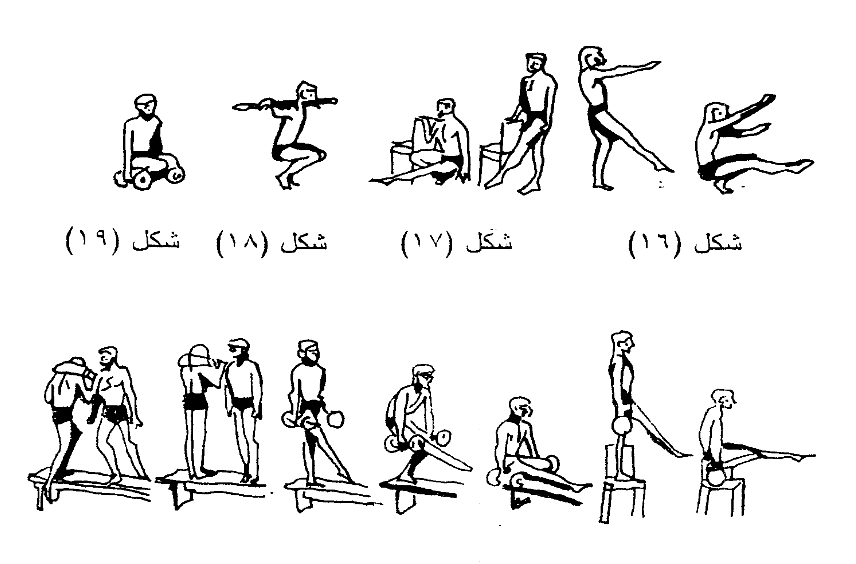
شكل (١١)

شكل (١٢)

شكل (١٣)

شكل (١٤)

شكل (١٥)

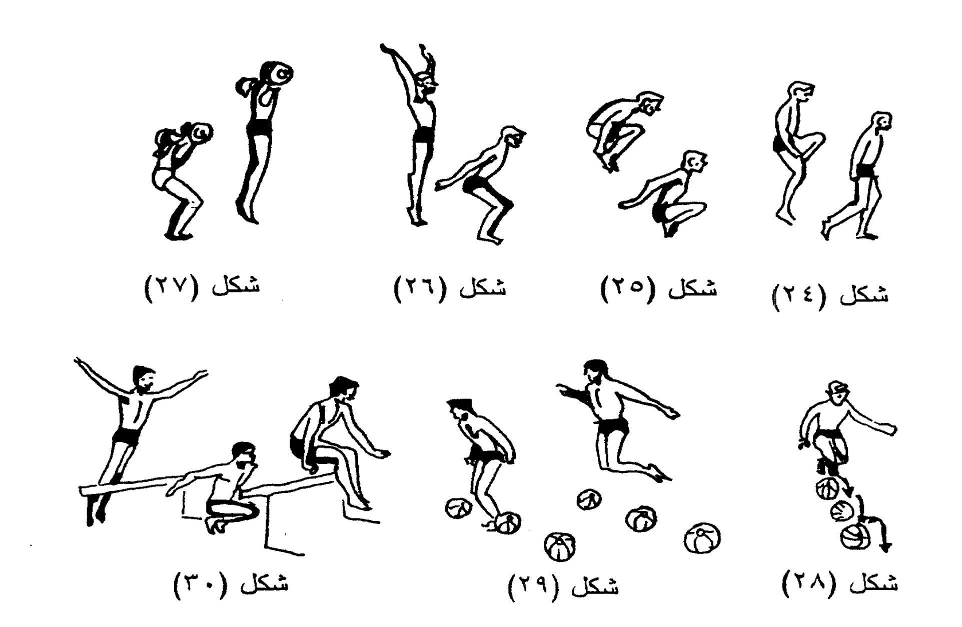


شكل (١٦) شكل (١٧) شكل (١٨) شكل (١٩)

شكل (٢٠) شكل (٢١) شكل (٢٢)

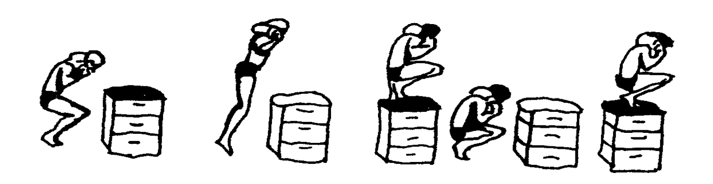


شكل (٢٣)



شكل (٢٤) شكل (٢٥) شكل (٢٦) شكل (٢٧)

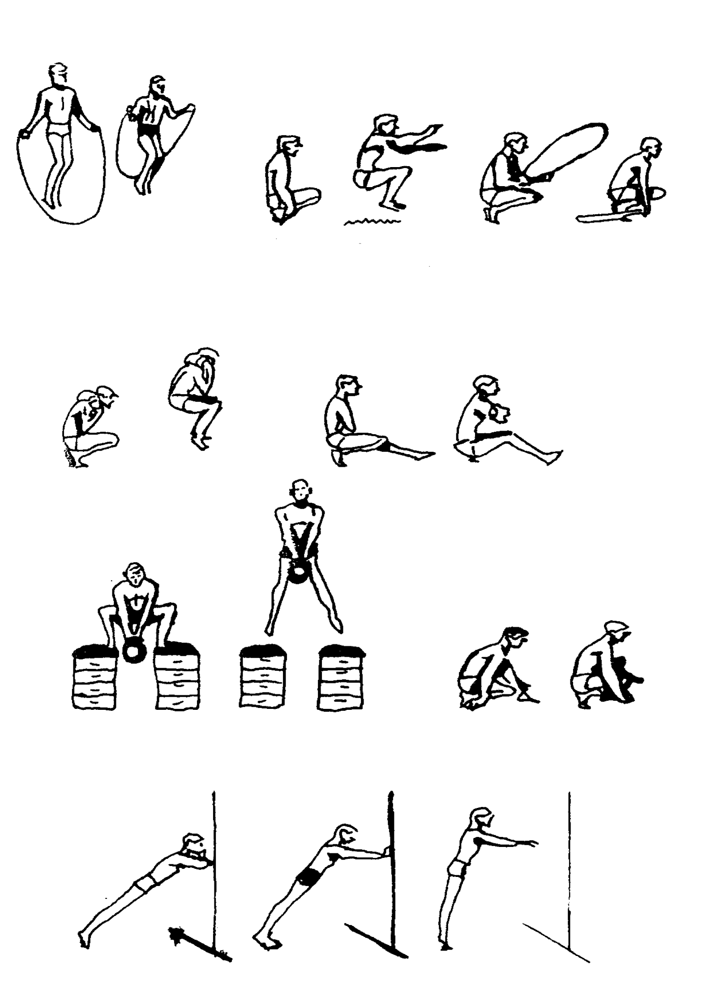
شكل (٢٨) شكل (٢٩) شكل (٣٠)



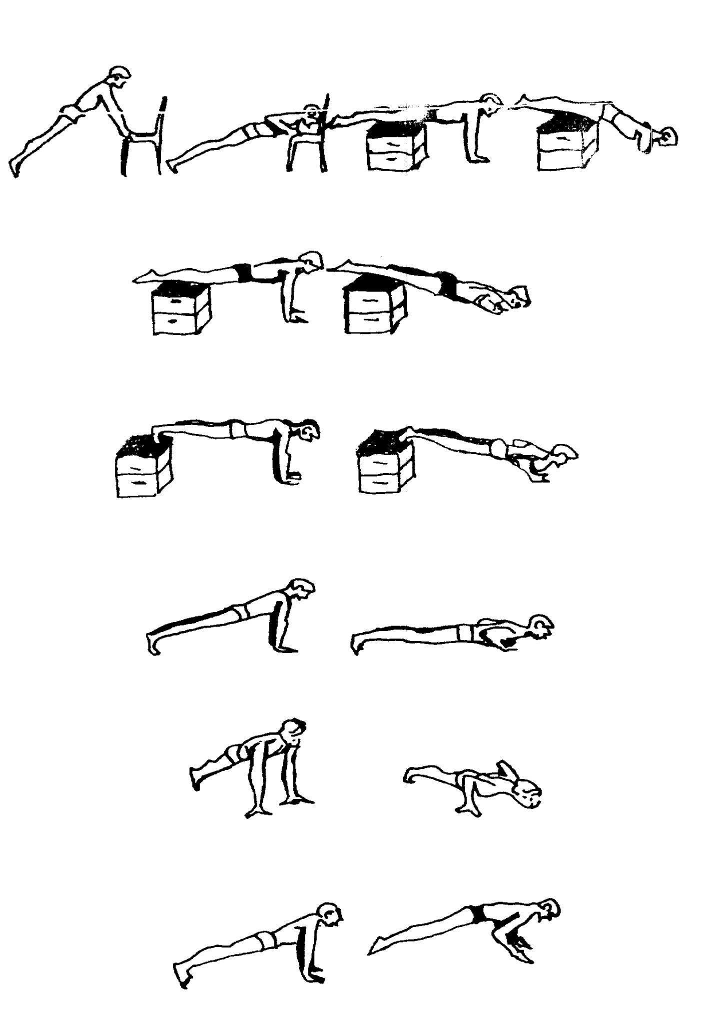
شكل (٣١)



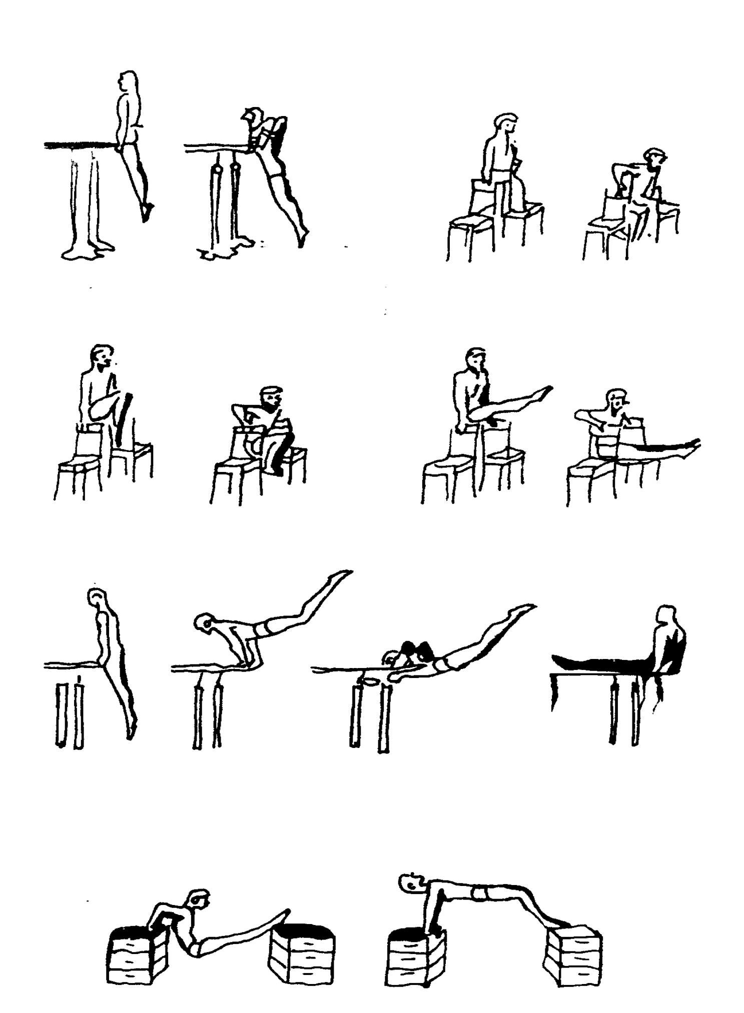
تمرينات لعضلات الرجلين - الحجل والوثب -



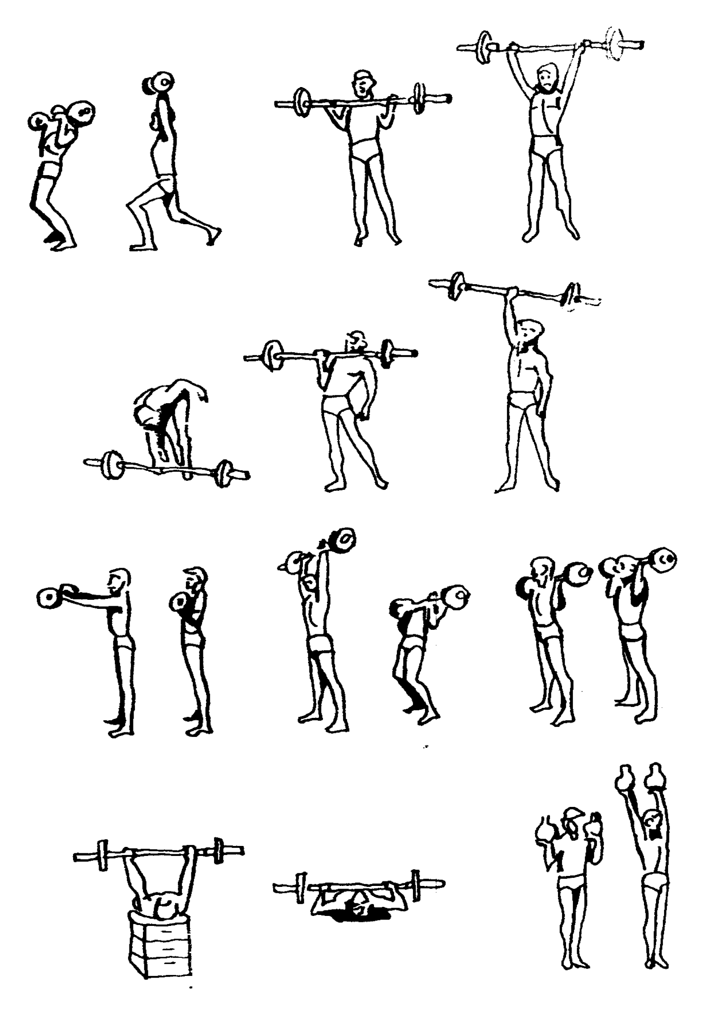
تمرينات الحجل والوثب



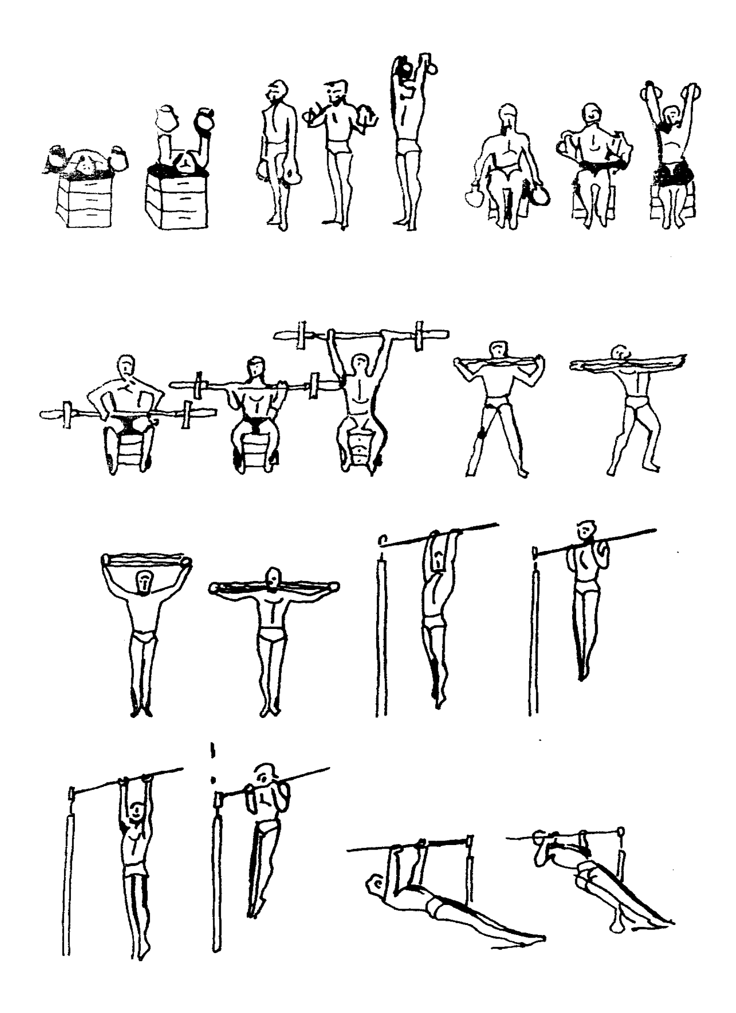
تمرينات لعضلات الذراعين والكتفين



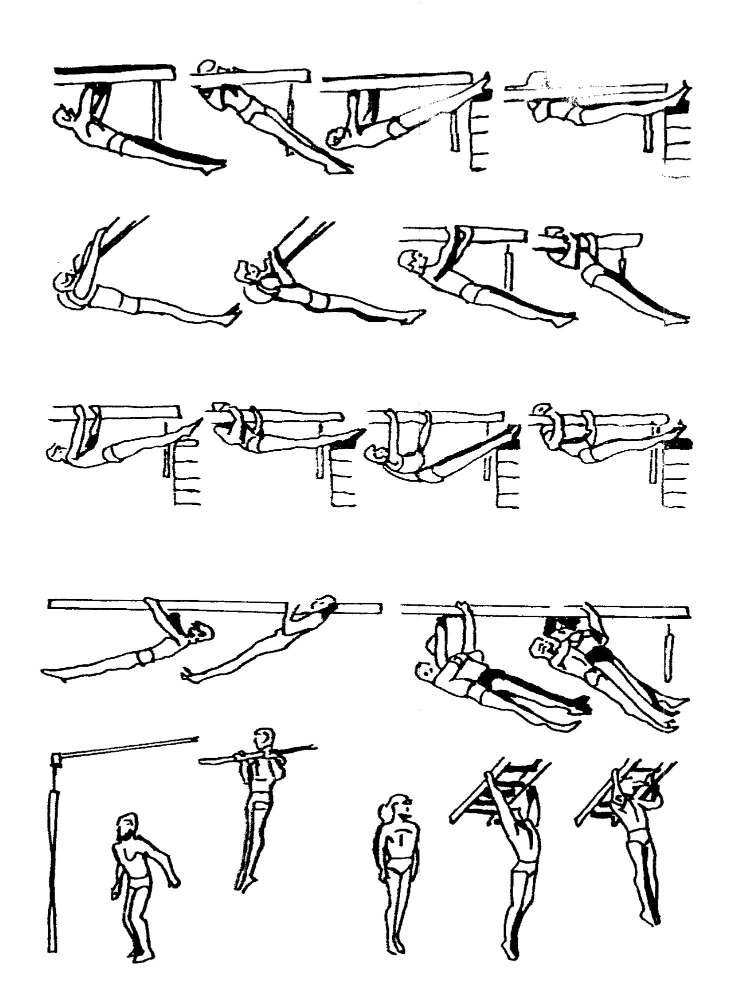
تمرينات الضغط



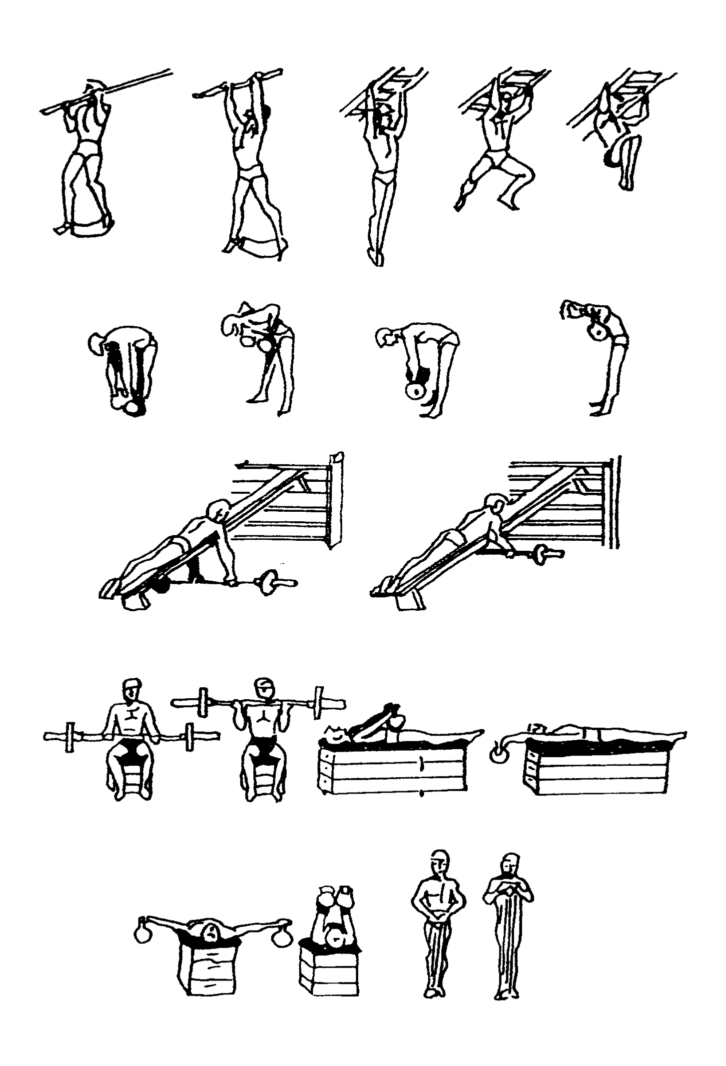
تمرينات لعضلات الذراعين والكتفين بالأثقال



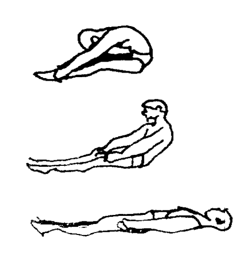
تمرينات الضغط و الرفع

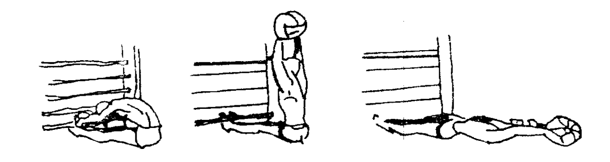


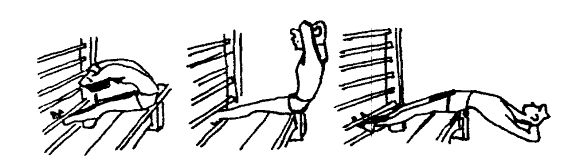
تمرينات لعضلات الذراعين والكتفين - الرفع -

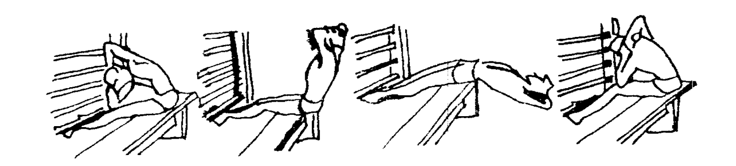


تمرينات الرفع

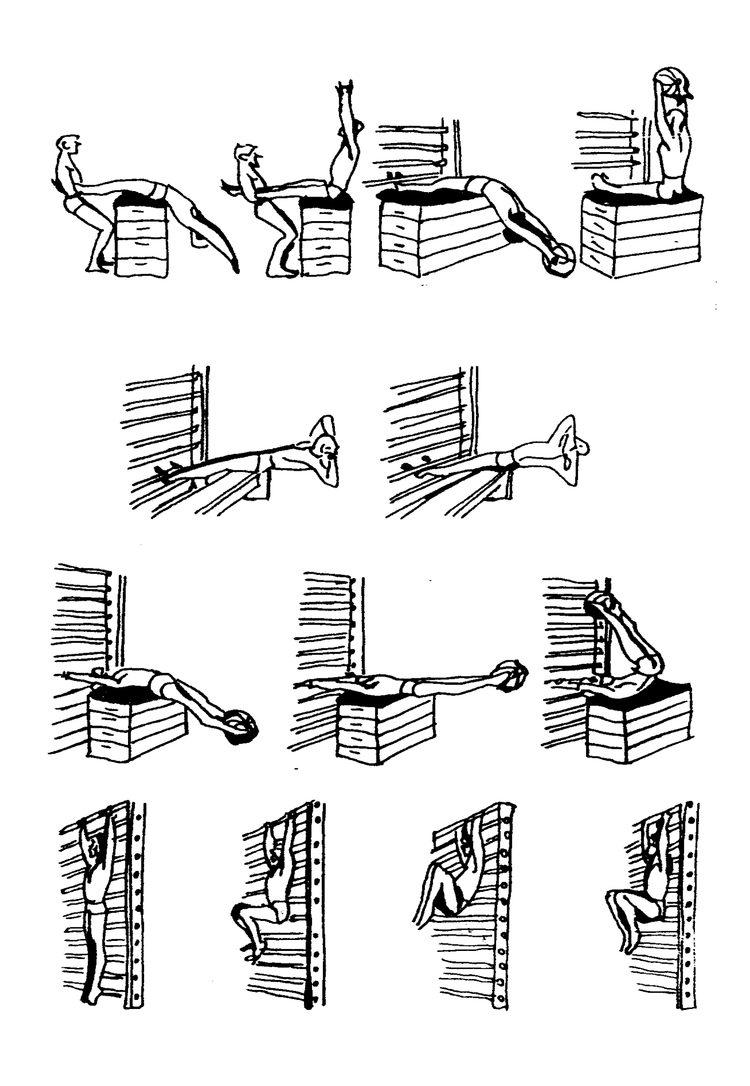




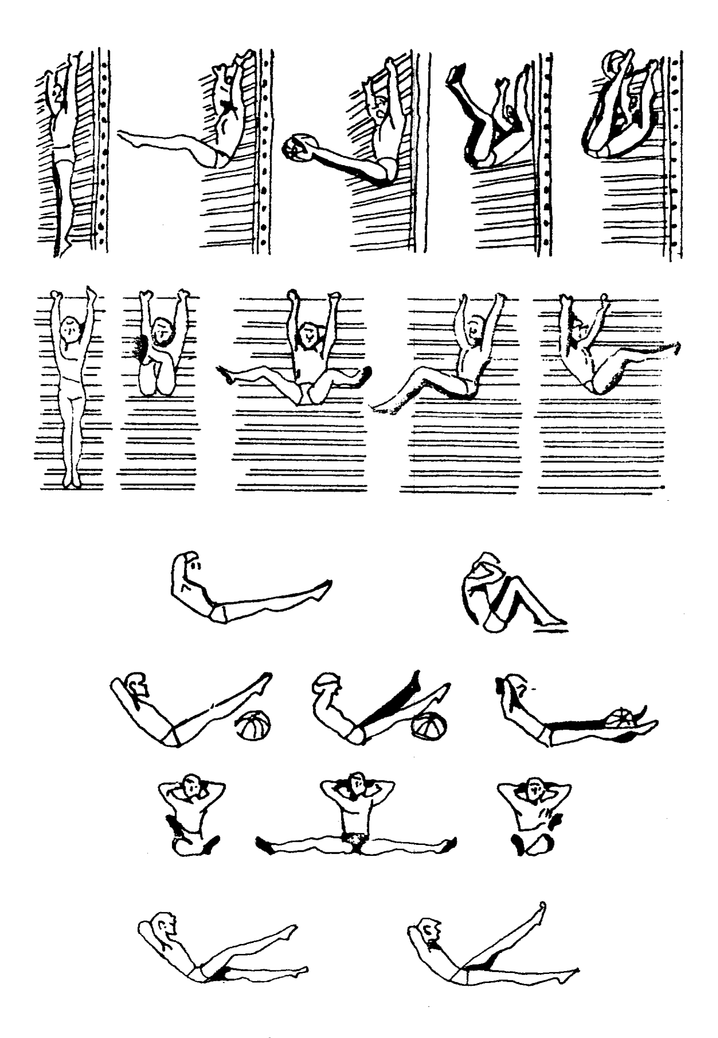




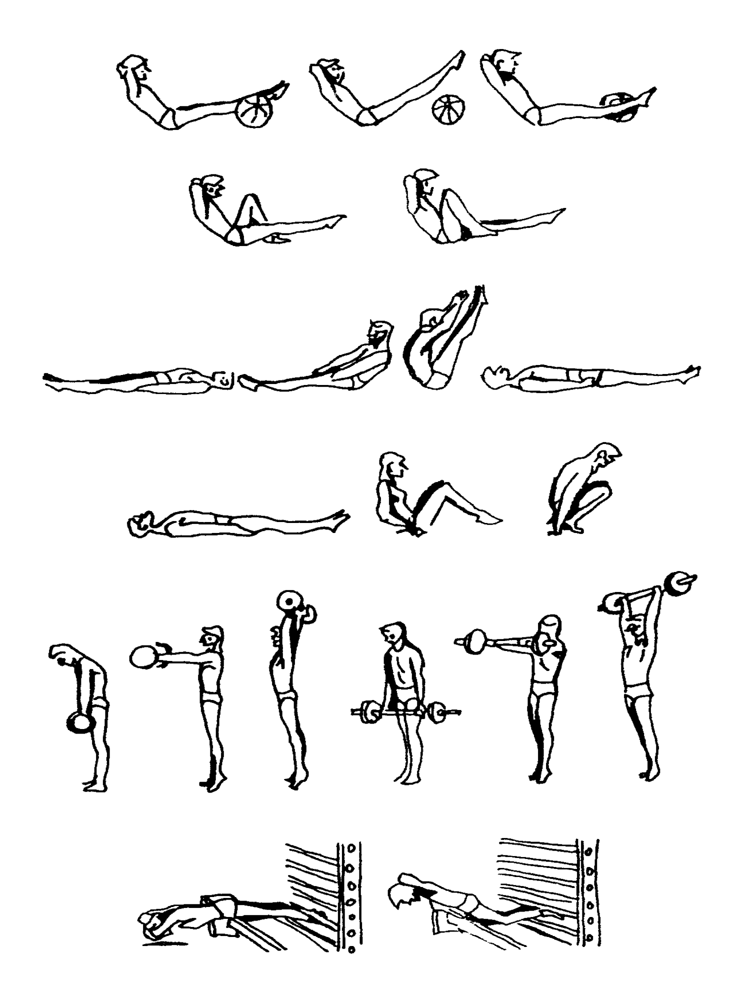
تمرينات لعضلات البطن



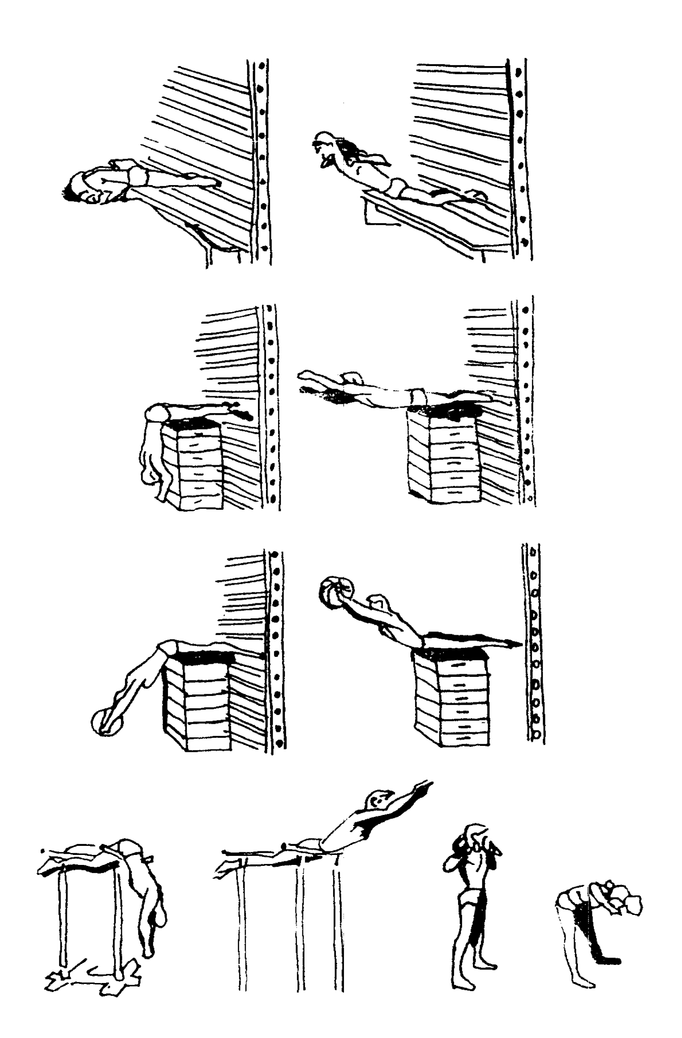
تمرينات ثني الجذع على الفخذين



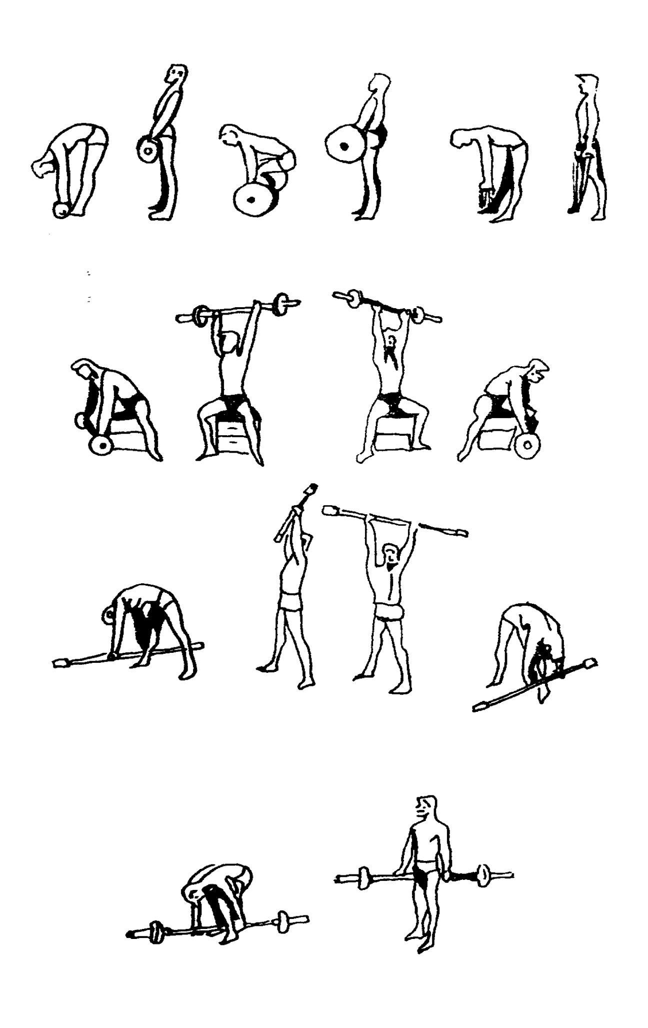
تمرينات لعضلات البطن



تمرينات رفع الجذع والرجلين

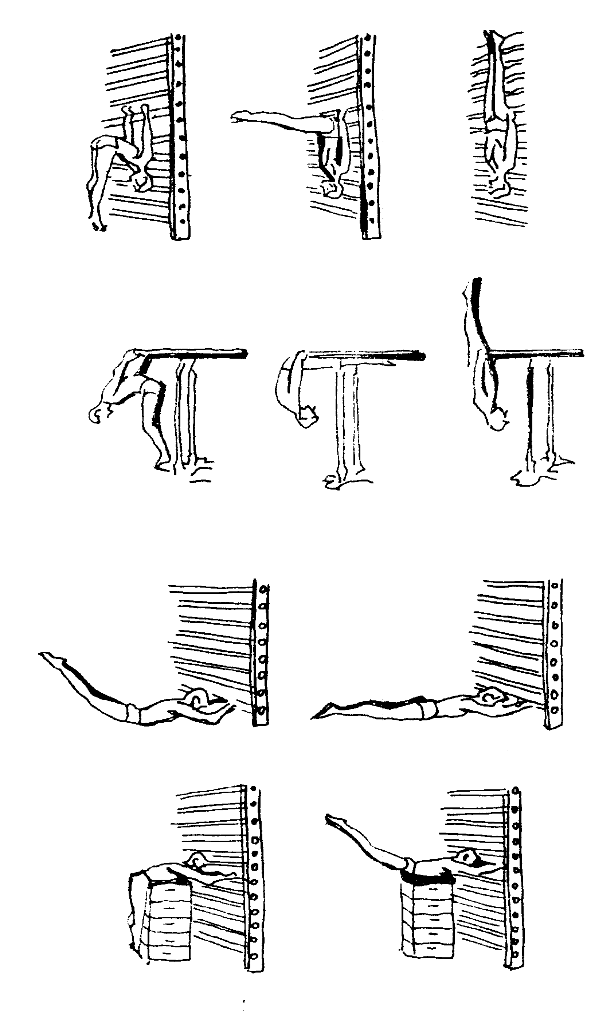


تمرينات عضلات الظهر

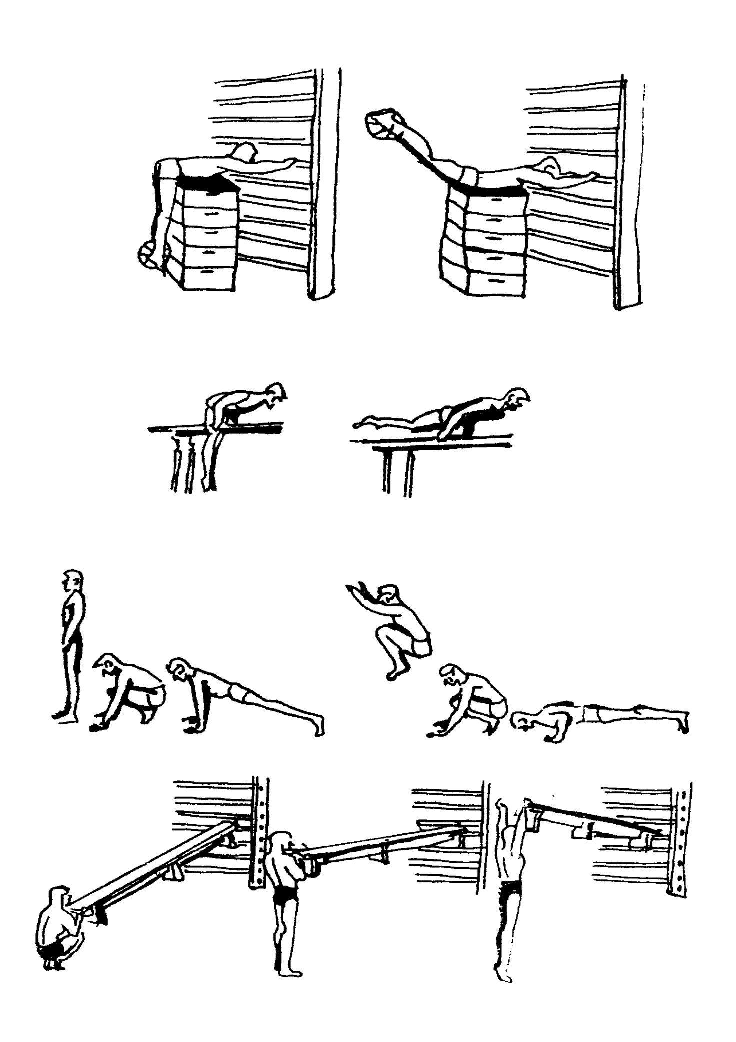


تمرينات عضلات الظهر

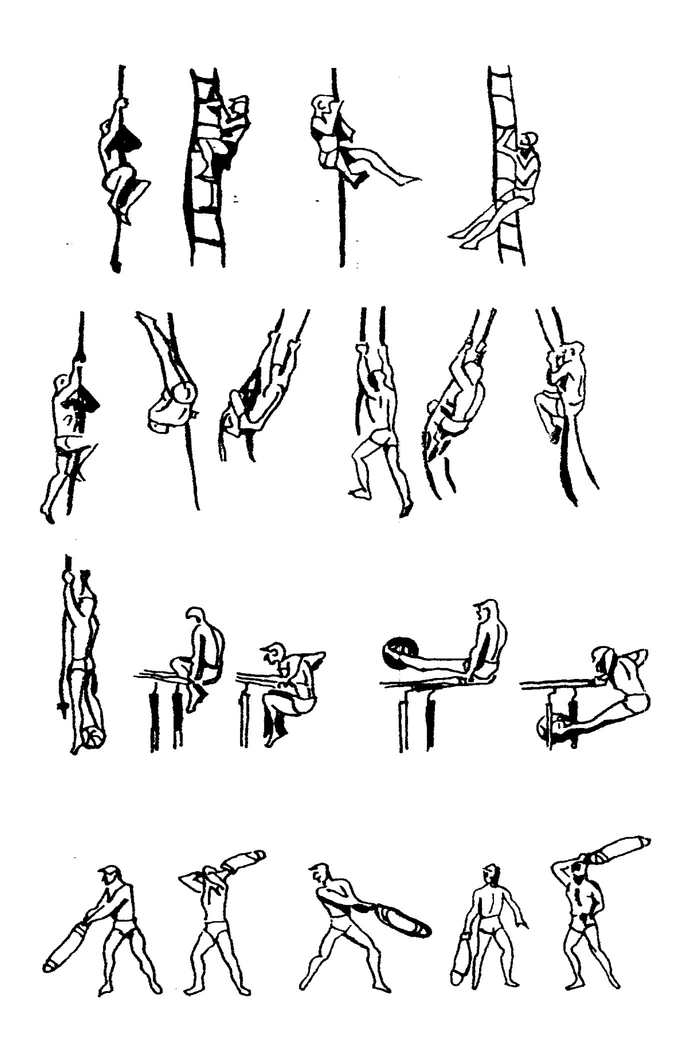
١١٤



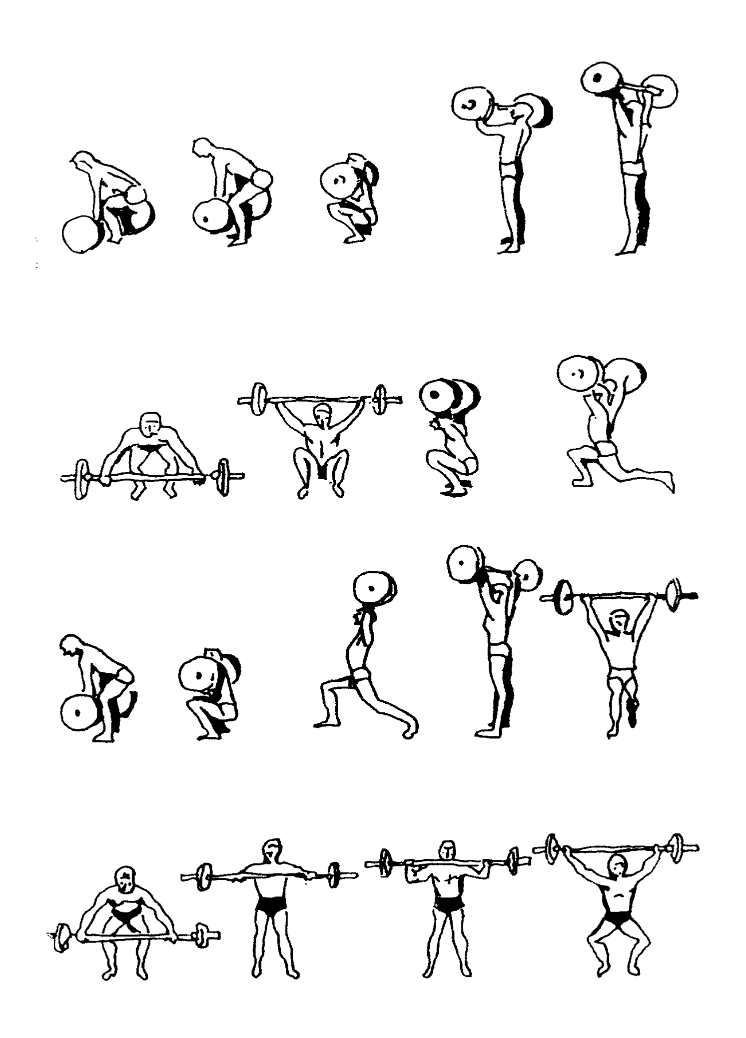
تمرينات عضلات الظهر والرجلين



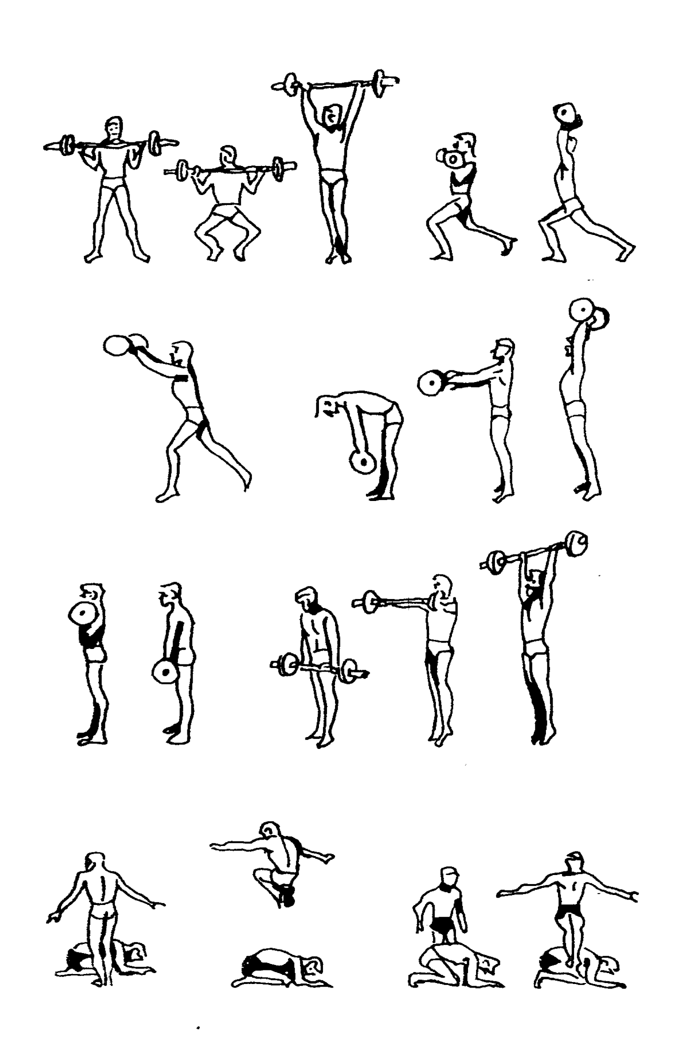
تمرينات عضلات الظهر والرجلين



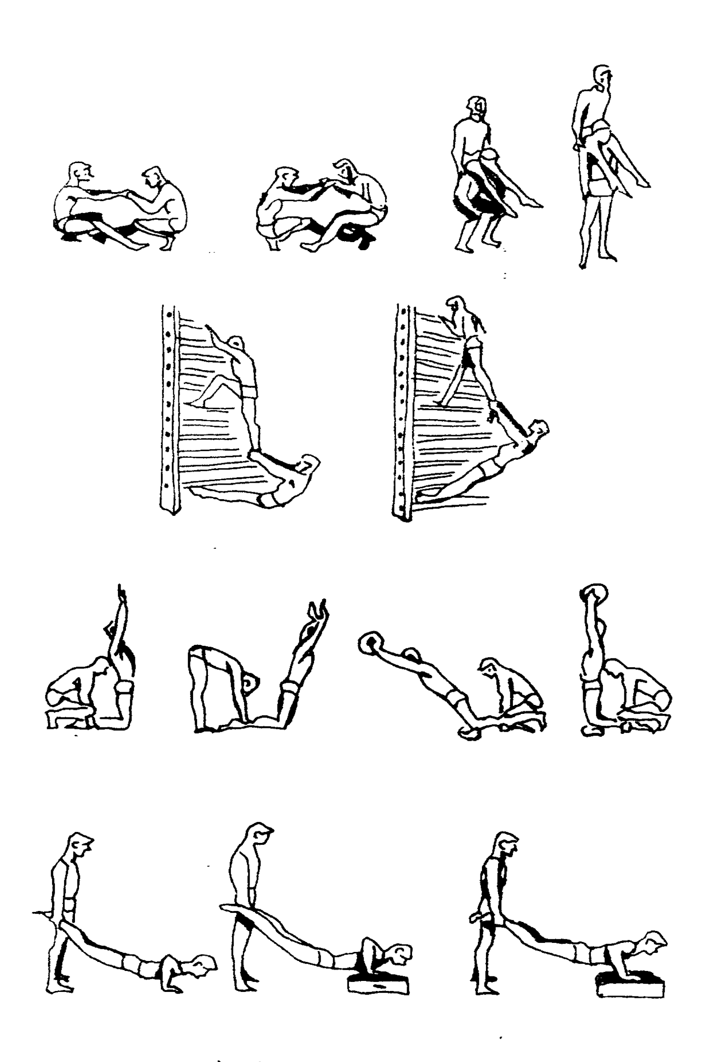
تمرينات مركبة



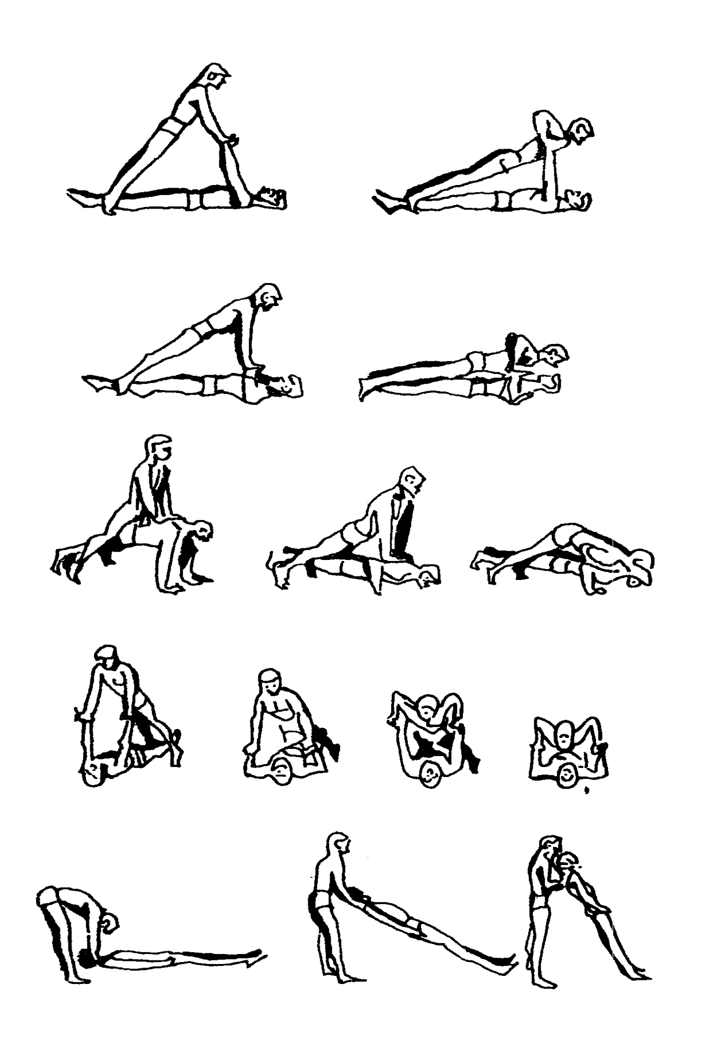
تمرينات بالأثقال



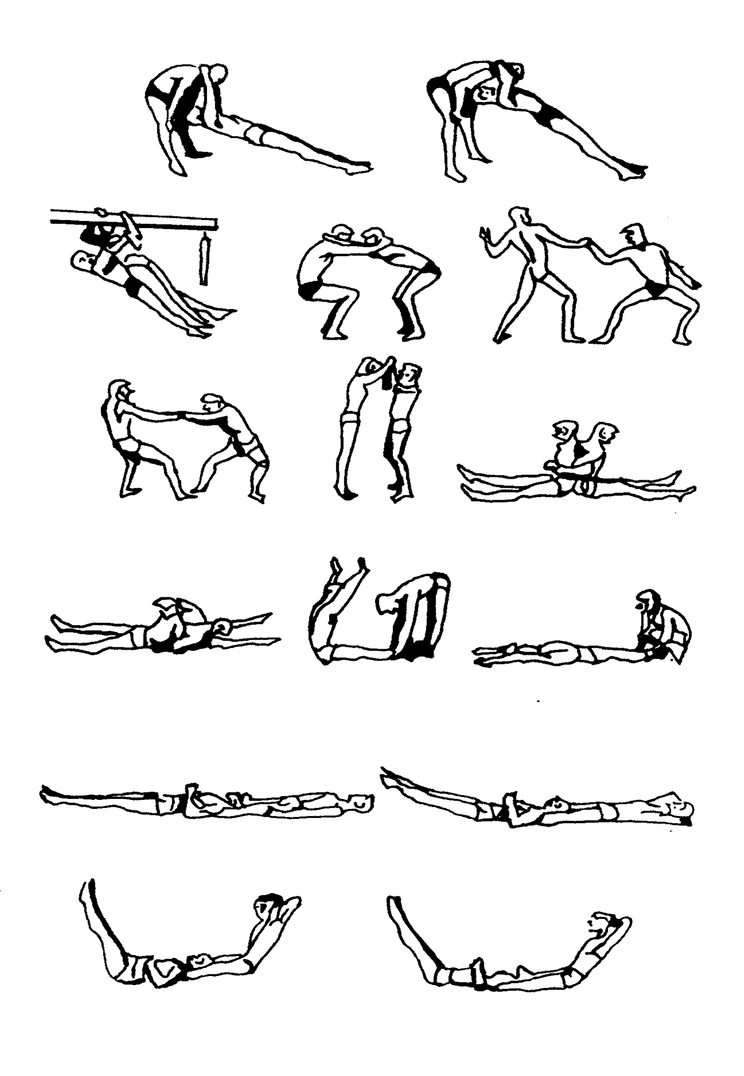
تمرينات زوجية لعضلات الرجلين



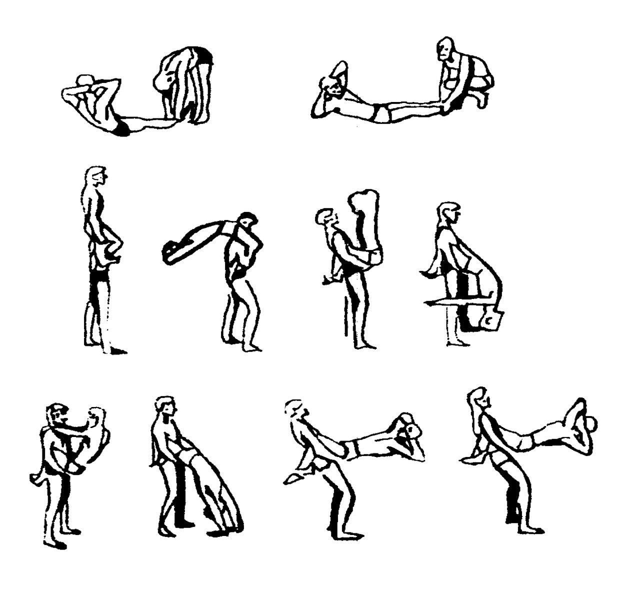
تمرينات زوجية لعضلات الرجلين

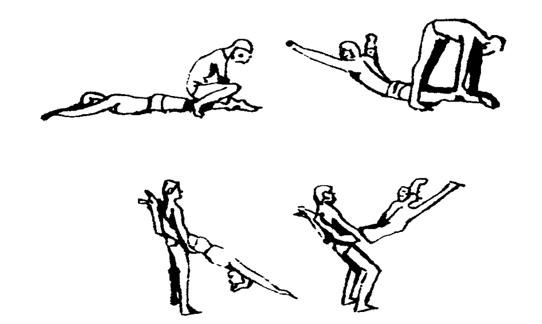


تمرينات زوجية لعضلات الذراعين والكتفين

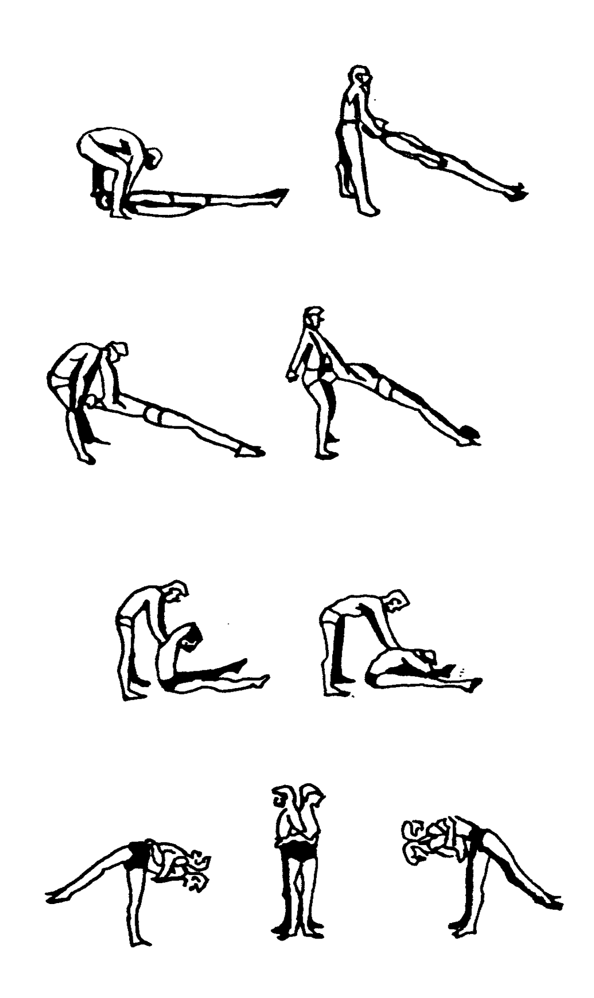


تمرينات زوجية لعضلات الذراعين والكتفين





تمرينات زوجية لعضلات الظهر



تمرينات زوجية لعضلات الظهر

## ٨/٠ امثلة لتكوين برامج التمرينات العامة والخاصة

٨/١ تمرينات باستخدام المحطات –فى التربية البدنية بالمدارس من سن ٩ الى ١٠ سنوات للاعداد للعمل الدائرى/ التدريب الدائرى.
اربع محطات ،زمن التمرينات ٥ دقائق ،
عدد التلاميذ فى كل محطة ٨ تلاميذ ،زمن تغيير المحطة دقيقة واحدة .
مثال : ألعاب القوى ،الألعاب
الاحماء: تحمل الجرى ٥ دقائق
٥ دقائق جمباز

### المحطة (١)

أداء اختبار ١×٦٠م جرى
أو ٢×٣٠م جرى .
*٣ عدائين،١ للبدء ،٢ لتسجيل الزمن

**المحطة(٢)**

الرمى على هدف

* بكرة صلبة /دمبلز

٣ ×٣ رميات

**المحطة (٣)**

الوثب الطويل

* باستمرار
* بالأقتراب خمس خطوات
* وثبة الفجوة من فوق الجزء العلوى للصندوق المقسم
* تحديد المسافة

**المحطة (٤)**

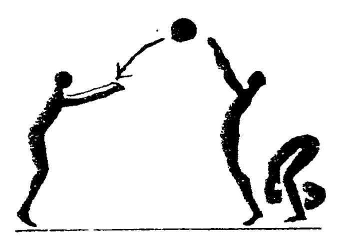
تمرينات بكرة طبية

د تكرارات فى كل تمرين من ٣ الى ٤ دوائر

١) التمرير بين اليدين

* التمريرة الصدرية باليدين
* من وضع الوقوف ، الوضع اماما
* الكوعين فى مستوى الصدر

٢) أى الدفع أو الرمى
* بالتبادل باليد اليمنى ثم اليد اليسرى
* بأخذ خطوة للأمام .



٣) الرمى للزميل
* من الوقوف فتحا ، ثنى الجذع اماما اسفل.

تبديل العمل بالنسبة لجميع التلاميذ

٨/٢ تمرينات بأستخدام المحطات- فى التربية البدنية بالمدارس من سن ٩ الى ١٠سنوات للأعداد للعمل الدائرى / التدريب الدائرى

مثال : العمل على الاجهزة كموانع ٤٥ دقيقة:

الاحماء :٥ دقائق

التمرينات فى ٦ محطات كل محطة بها من ٤ الى ٦ تلاميذ ٣٠ دقيقة

سباق مطاردة ٥ دقائق

تنظيف الاجهزة ٥ دقائق

**المحطة (١)**

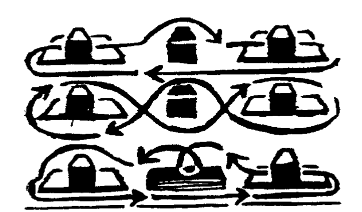
---

( عقل حائط ومرات )

الصعود والنزول على عقل الحائط

**المحطة (٢)**

---



(الجزء العلوى من الصندوق المقسم

جزء من الصندوق المقسم )

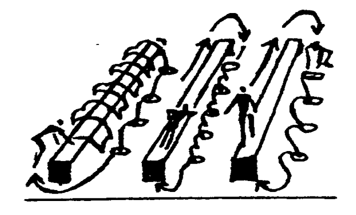
١) الزحف على البطن والوثب من فوق

اجزاء الصندوق والزحف على البطن

٢) الشد من وضع الانبطاح على المقعد

السويدى ، العودة بقفزة الارنب

٣) قفزة الضفدعة

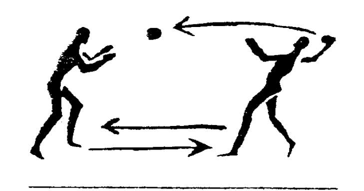


**المحطة (٤)**

---

( كور التمرينات )

١) تمرير الكرة (بيد واحدة ،مسك



الكرة باليدين )

٢) كما فى (١) مع الزميل وتبديل العمل .

**المحطة (٥)**

(المتوازيين ) على كل عارضة ٣ تلاميذ .

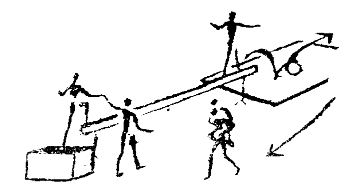
١) الوثب للارتكاز الموازى.

٢) ثنى الذراعين من التعلق.

الاتزانى سند القدمين على الارض

٣) من التعلق الاتزانى سند القدمين على الارض التعلق المقلوب والجسم متكور .

**المحطة (٦)**



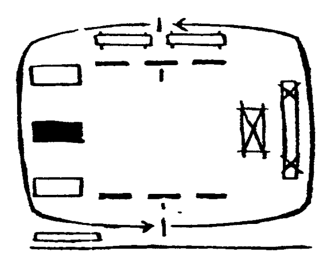
(صندوق.عارضة توازن ، مراتب)

التوازن على عارضة التوازن بمساعدة الزميل .

* الوثب للامام على المرتبة ، الدحرجة



الامامية



* حمل الزميل فى العودة فى سباق مطاردة

( يبقى الجهاز فى مكانة للمجموعة الثانية )

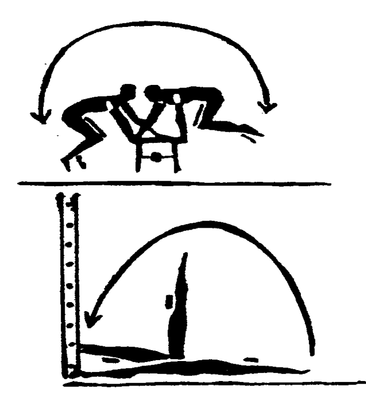
* الجرعة : ٣×١ دائرة لكل مجموعة

* تسلسل البدء

| الدائرة الاولى | الدائرة الثانية | الدائرة الثالثة |
|---|---|---|
| الفرقة | الفرقة | الفرقة |
| ١ : ٢ | ١ : ٣ | ١ : ٤ |
| ٣ : ٤ | ٢ : ٥ | ٢ : ٦ |
| ٥ : ٦ | ٤ : ٦ | ٣ : ٥ |

٣/٨ العمل الدائرى- فى التربية البدنية بالمدارس اساس التدريب للسن من ٩ الى ١٠ سنوات كأعداد للتدريب الدائرى ( بشدة عالية )



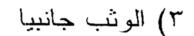


١) تبديل القفز المتكور

* من فوق المقعد السويدى بطول المقعد
* فى المكان .
* مع التقدم للامام .

٢) الجلوس من الرقود

* بأضافة حمل
* بدون اضافة حمل

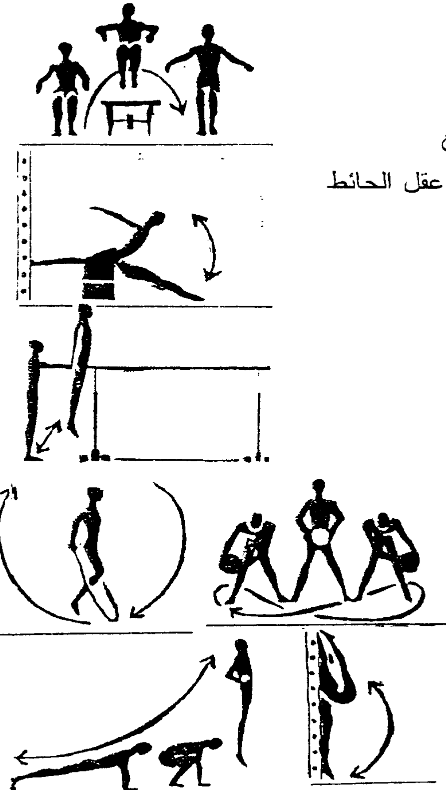


٣) الوثب جانبيا

* فوق المقعد السويدى

٤) رفع الجذع من وضع الرقود المقاطع على الصندوق أو مقعد سند القدمين فى عقل الحائط

* بدون حمل اضافى
* بإضافة حمل



٥) الصعود من الوقوف للارتكاز على جهاز المتوازيين ثم الهبوط للوقوف .

٦) وقوف فتحا تمرير الكرة الطبية من الرجلين فى شكل ∞

٧) الوثب بالحبل فى المكان

٨) ثنى الرجلين على الصدر من التعلق على عقل الحائط

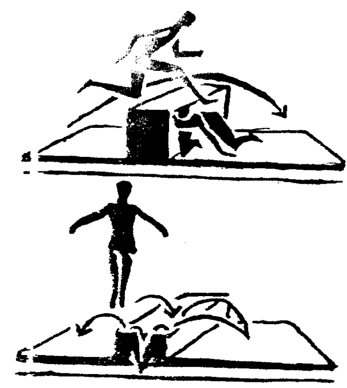
* لمس الركبتين بالذقن
* بقذف الرجلين .

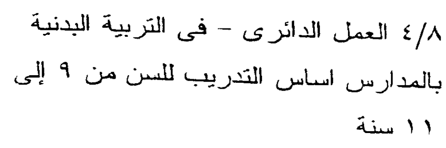
٩) جلوس على اربع قذف القدمين خلفا ثم اماما والوقوف .

* بدون وثب
* بالوثب



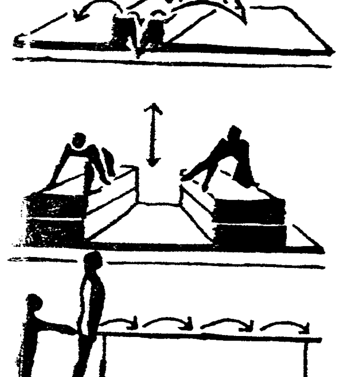
١٠) رقود الذراعين عاليا مسك عقل الحائط . ثنى الرجلين على الصدر لمس المشطين عقل الحائط .





٤/٨ العمل الدائرى - فى التربية البدنية بالمدارس اساس التدريب للسن من ٩ إلى ١١ سنة

١) الوثب على اجزاء الصندوق ثم الزحف من بينها .



٢) استمرار الوثب الجانبى داخل وخارج احد اجزاء الصندوق المقسم

٣) الجلوس على اربع من الوقوف داخل الصندوق المقسم .

٤) الوثب للارتكاز والضغط على نهاية جهاز المتوازيين .

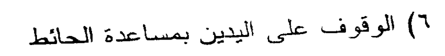
* الوثب لأسفل ثم الوثب للركوب والرجلين مستقيمة.
* الوثب للارتكاز والضغط .



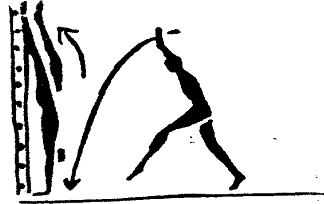
الوثب لاسفل ثم الجرى لنهاية المتوازيين والتحرك للامام على اليدين (خاصة بالمرحلة السنية من ١٣ الى ١٤ سنة )

٥) الدحرجة على الجزء العلوى من الصندوق

* للامام
* للخلف

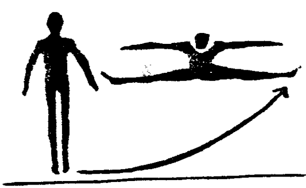






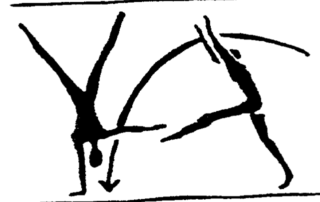
٦) الوقوف على اليدين بمساعدة الحائط

٧) الوثب لأعلى مع فتح الرجلين

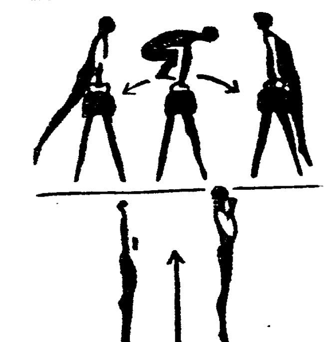


٨) الشقلبة الجانبية

* بأستمرار
* بتبديل قدم الأرتقاء



٩) من الارتكاز الامامى على حصان الحلق ،تمرير الرجلين من بين الحلقتين للارتكاز الخلفى.



١٠) الشد لأعلى من التعلق على العقلة

* بالقبضة من اعلى
* بالقبضة من اسفل

٨/٥ العمل الدائرى – فى التربية البدنية فى المدارس لسن من ١١ الى ١٢ سنة التدريب الاساسى ( الجمباز) .

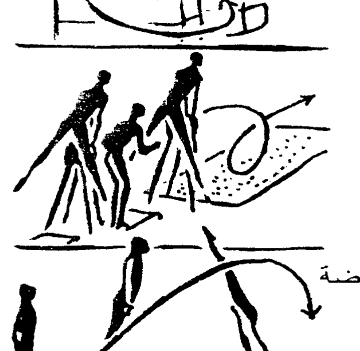
١) ملخة كتف خلفية

* من وضع الوقوف

* من التعلق والذراعين ممتدين

* تنويع شكل الرجلين

٢) القفز جانبا وداخلا من فوق صندوقين بالتبادل شمال ويمين



٣) القفز فتحا على المهر (١)،المهر (٢) ثم الدحرجة الامامية من الارتقاء ٣ خطوات .

٤) الوثب للارتكاز على العقلة ثم دائرة مقعدة امامية مع الاحتفاظ بأستقامة الذراعين

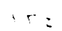
٥) دائرة مقعدة من الوقوف على العقلة المنخفضة ثم الهبوط على الارض .

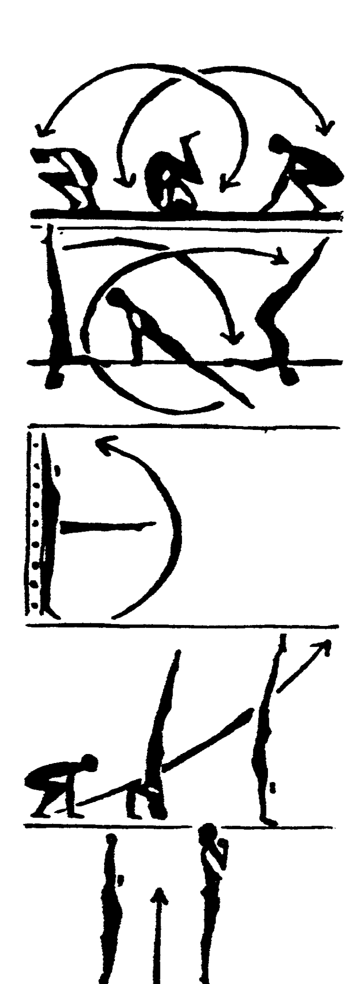
٦) الدحرجة الامامية من الجلوس على اربع متبوعة بالدحرجة الخلفية للجلوس على اربع

* بالمرور على الوقوف على اليدين

* بأستخدام الوقوف على اليدين

* بالوقوف على اليدين واللف نصف لفة.





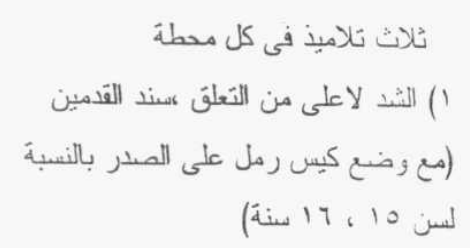
٧) الوقوف على الكتفين بالمرجحة من الاتكاز على المتوازيين

٨) رفع الرجلين من التعلق للأمام فتح وضم الرجلين .

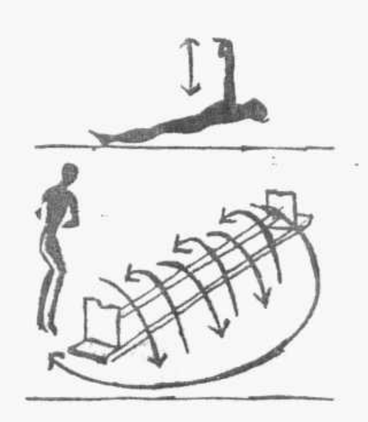
٩) الوقوف على الرأس من وضع الجلوس على اربع ثم مد الذراعين للوقوف على اليدين والدحرجة الامامية

١٠) الشد لأعلى بالمسك من اسفل على العقلة او بالمسك من اعلى
* بدون حمل اضافى
* بحمل اضافى

٦/٨ العمل الدائرى ( بشدة مرتفعة ) - مع اختلاف الحمل للمرحلة السنية من ١٠ الى ١١سنة ومن ١٥ الى ١٦سنة.
بأضافة وبدون اضافة حمل اضافى فى التربية البدنية بالمدارس .

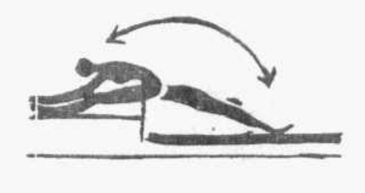


ثلاث تلاميذ فى كل محطة

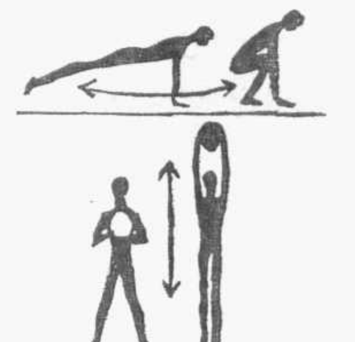


١) الشد لاعلى من التعلق ،سند القدمين
(مع وضع كيس رمل على الصدر بالنسبة
لسن ١٥ ، ١٦ سنة)

٢) الوثب جانبا من فوق المقعد السويدى
(مع وضع كيس رمل على الظهر بالنسبة
لسن ١٥، ١٦ سنة)

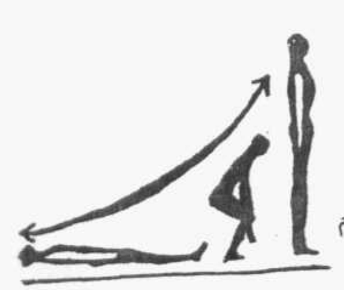


٣) من وضع الجلوس طولا ،فتحا مقاطع
الذراعان على مقعد سويدى، ثنى الجذع
اماما اسفل حتى تلمس الجبهة المقعد ثم مده
اماما عاليا خلفا حتى تلمس الرأس المرتبة.
( ١٥، ١٦ سنة بالكرة الطبية ) .



٤) من الجلوس على اربع قذف القدمين خلفا
* ثنى الذراعين وبدون ثنى الذراعين
(١٥ ،١٦ سنة بالوثب الاعلى والجسم ممتدا)

٥) الوثب فتحا بالكرة الطبية
( ١٦،١٥ سنة بثقل من ٢٠ الى ٣٠ك ج)



٦) من وضع الرقود

ثنى الذراعين والركبتين للوقوف

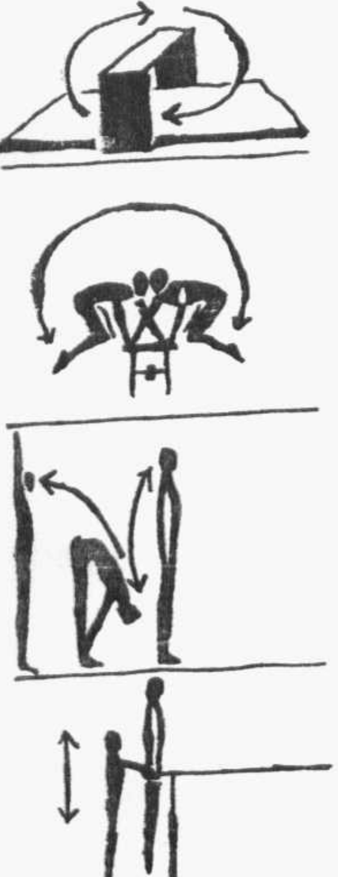
(١٥، ١٦سنة بالوثب لاعلى مع استقاق الجسم

٧) الوثب

من فوق احد اجزاء الصندوق ثم الزحف

من داخله ( ١٥، ١٦ سنة من فوق حاجز

على ارتفاع ٧٦سم )



٨) تبادل القفز جانبا

ثنى الركبتين على الصدر

( ١٥ ، ١٦سنة بزيادة الارتفاع )

٩) ثنى الجذع اماما اسفل

* من الوقوف فتحا

* من الوقوف الذراعين عالى

(١٥، ١٦ سنة بأثقال )

١٠) الوثب للارتكاز

على نهاية المتوازيين ثم الهبوط لأسفل

(١٥، ١٦ سنة زيادة ارتفاع المتوازيين)

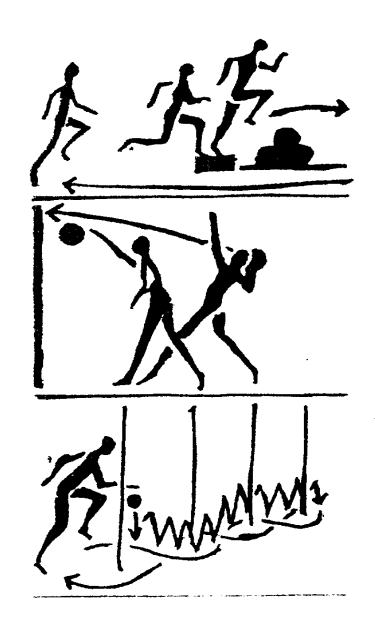
٧/٨ العمل الدائرى (بشدة مرتفعة)

للتأكيد على العاب القوى فى التربيةالبدنية بالمدارس لسن ١٢، ١٣ سنة اساس التدريب ( العاب القوى)

١) خطوات الوثب

من ٣-٥ خطوات جرى ثم الوثب بالقدم اليسرى ثم اليمنى من فوق الجزء العلوى للصندوق المقسم، التحميل على القدم اللاعبة خلال استمرار الجرى

٦ × (٣×شمال / ٣×يمين )



٢) دفع كرة طبية ضد الحائط

* من الوقوف مواجه الحائط

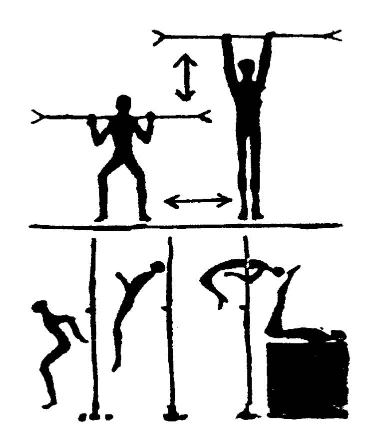
* من وضع الدفع

١٠ خ(٥×يمين ،٥×شمال)

ملحوظة: مد رسغى القدمين والمرفقين خلف الكرة والاصابع تتجه نحو الذقن .

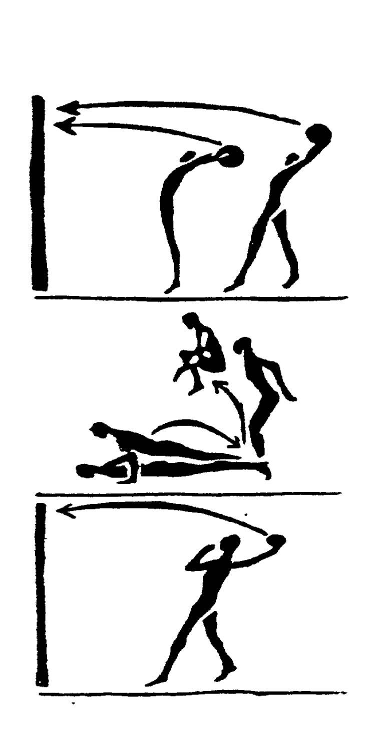
٣) تنطيط الكرة

بالجرى الزجزاجى والعودة بالعكس بين من ٤ الى ٦ قائم ٥ مرات .



٤) من وضع الوقوف اثناء ثنى الركبتين
حمل ثقل مد الذراعين عاليا

٥) الوثب العالى
من الاقتراب ٣ خطوات بطريقة
(القرفصاء) أو بطريقة فوسبرى
Fosbury على مرتبة من المطاط .



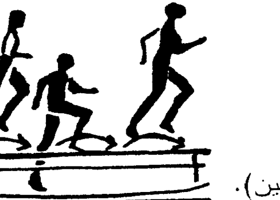
٦) رمى الكرة الطبية
بالبدء من الوقوف ، الذراعين عاليا
مع المد الزائد للظهر ضد الحائط

* مع فتح الرجلين
* بوضع الرجل اماما
* تبديل وضع الرجلين

تؤدى عشر مرات

٧) جمله من الانبطاح المائل
ثنى الذراعين ثم مدهما مع قذف
القدمين اماما والوثب لأعلى مع فتح
الرجلين والذراعين جانبا (وثبة النجمة)
يكرر العمل ٣ مرات × ٣ مجموعات

٨) رمى كرة صلبة ضد الحائط
من وضع الرمى بتقدم الرجل
اليسرى (يحدد هدف الرمى ايضا)
يكرر ١٠ مرات .

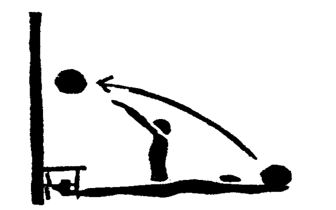


٩) الوثب فوق مقعد سويدى
برجل واحده والتقدم للامام
بدون اضافة ثقل
يكرر العمل (مع تبديل عمل الرجلين).

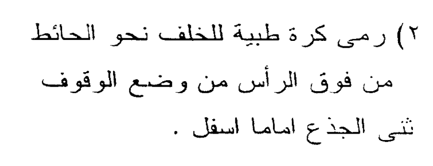


١٠) من الرقود فتحا
رفع الرجلين والجذع اماما
والتصفيق باليدين على الارض .

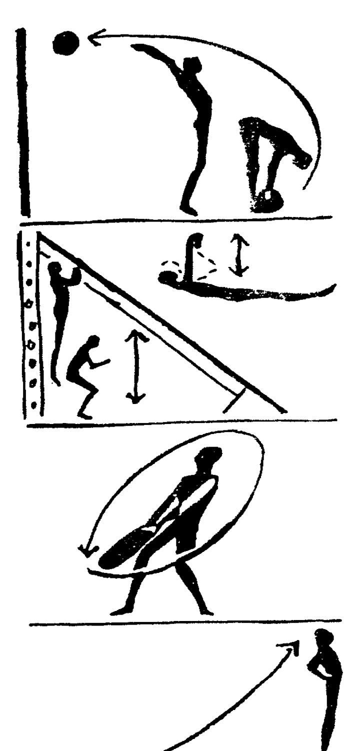
٨/٨ العمل الدائرى / التدريب الدائرى
(مرتفع الشدة)-حركة الذراع والجذع .



١) رمى كرة طبية ضد حائط
من وضع الرقود -الذراع عاليا
تثبيت القدمين - رفع الجذع اماما
ورمى الكرة .

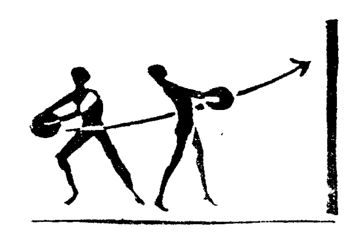


٢) رمى كرة طبية للخلف نحو الحائط
من فوق الرأس من وضع الوقوف
ثنى الجذع اماما اسفل .



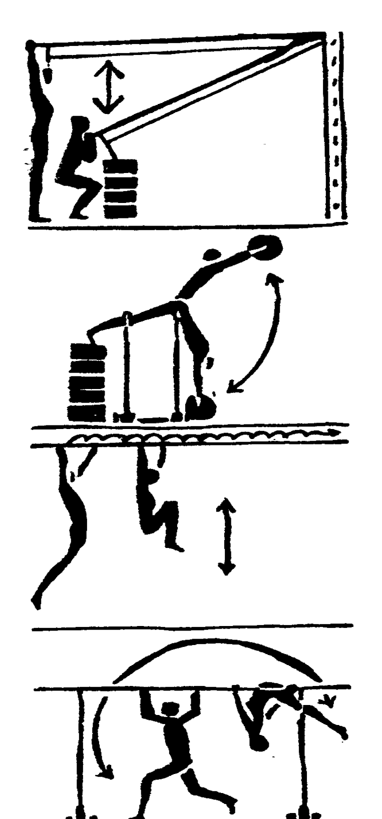
٣) * من التعلق- سند القدمين باضافة
أو بدون اضافة حمل (كيس رمل)
* بأخذ الارتقاء للتعلق على عقلة السلم
الخشبى .

٤) مرجحة كيس رمل
باليدين أو بيد واحدة دائرة كاملة
( مثل رمى المطرقة )
*ملحوظة :قبضة اليد اليمنى اعلى من
قبضة اليد اليسرى .



٥) جلوس على اربع- قذف الرجلين خلفا
بدون الوثب لأعلى والجسم مستقيم.
بالوثب لأعلى والجسم مستقيم.

٦) الرمى الارتدادى بالكلرة الصلبة
أو الكرة الطبية ضد الحائط من
وضع الوقوف -الوضع اماما/وضع
الرمى . (شمال/يمين)



٧) رفع المقعد السويدى.

من وضع الوقوف اثناء ثنى الركبتين كاملا .

*ملحوظة: المسك من اسفل .

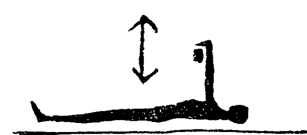
٨) رفع الجذع اماما عاليا من وضع انبطاح مقاطع -الذراعان عاليا -تشبيك الرجلين فى عارضة المتوازيين- سند القدمين على صندوق مقسم

* بدون اضافة اثقال .
* بأضافة ثقل (كرة طبية)

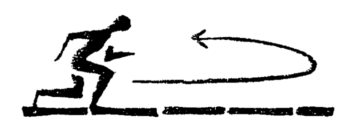
٩) الوثب باليدين أو المشى من التعلق على السلم الخشبى الافقى أو عارضة افقية .

١٠) الشد لأعلى وفوق حبل مرجحة المتوازيين المرتفع بالمسكة المتنوعة.

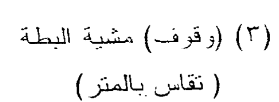
## ٩/٠ التدريب الدائرى (المرتفع الشدة)



(١) (تعلق افقى) ثنى الذراعين
(عارضة التوازن أو عارضة العقلة )



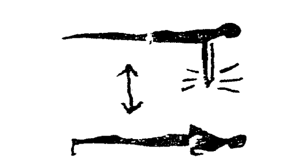
(٢) (رقود) ثنى الجذع و الرجلين اماما



(٣) (وقوف) مشية البطة
( تقاس بالمتر )

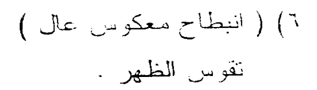


(٤) (انبطاح مائل) ثنى الذراعين
* بالتصفيق باليدين



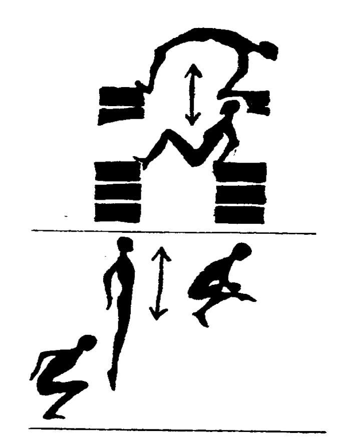
٥) (رقود الذراعان عاليا)
رفع الجذع والرجلين خلفا .

٦) ( انبطاح معكوس عال )
تقوس الظهر .





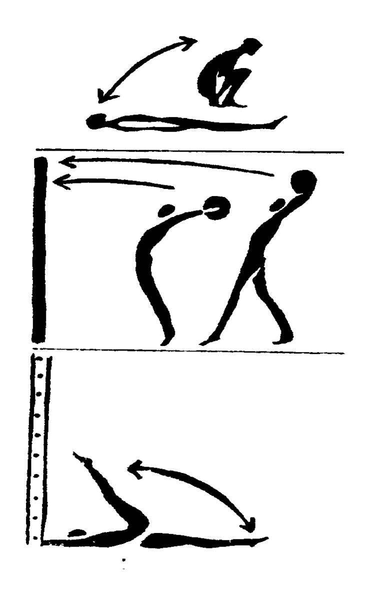
٧) (وقوف ) وثبة النجمة ثنى الركبتين
على الصدر , اليدين بين الرجلين .



٨) (رقود) ثنى الجذع والركبتين للجلوس على اربع .

٩) (وقوف الوضع اماما .الذراعان عاليا مسك كرة طبية) رمى الكرة الطبية ضد الحائط .

يؤدى التمرين من وضع (الوقوف الذراعان عاليا مسك الكرة )

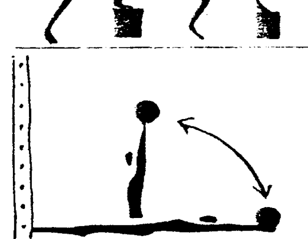


١٠) (رقود الذراعان عاليا مسك عقلة الحائط) رفع الرجلين اماما عاليا للمس عقل الحائط بالمشطين .

## ٠/١٠ التدريب الدائرى (المرتفع الشدة، المنخفض الشدة)

تمرينات عامة :

..................



١) (وقوف رفع الركبة– سند القدم)

تبادل وضع القدمين بالوثب

(الجزء العلوى من الصندوق المقسم)

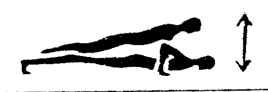
٢) (رقود–الذراعان عاليا –سند القدمين)

ثنى الجذع اماما

(كرة طبية –عقلة حائط )

٣) (انبطاح –ثنى الذراعين) مد الذراعين

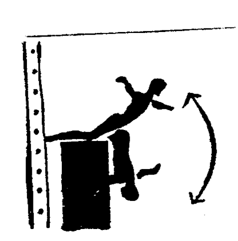
* بدون تصفيق
* بالتصفيق باليدين



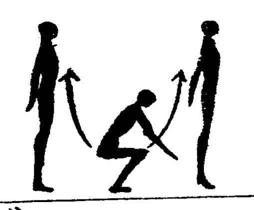
٤) (وقوف) الوثب لأعلى

(مقعد سويدى،كرة طبية)

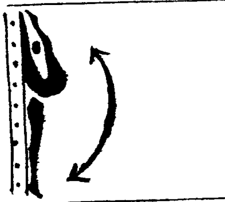
* للامام وللخلف
* للجانبين

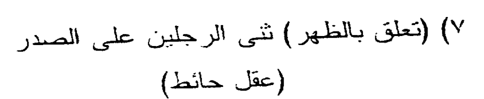


٥) (انبطاح مقاطع ثنى الجذع اماما.الذراعان جانبا
سند القدمين)
مد الجذع اماما
(صندوق مقسم،عقل حائط)
* بدون كرة طبية
* بكرة طبية

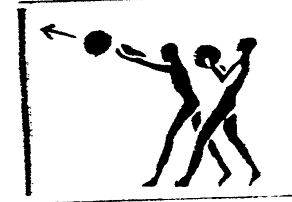


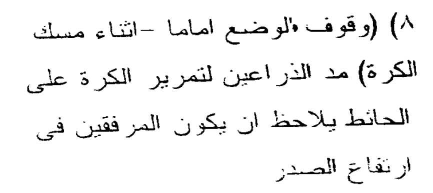
٦) (وقوف) ثنى الركبتين
* عدم رفع عقبى رسغى القدمين
* بأخذ الارتقاء بخفة بإضافة أو
بدون اضافة حمل



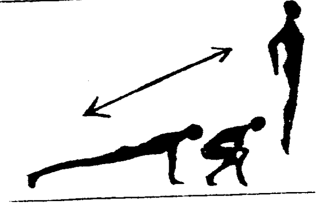


٧) (تعلق بالظهر) ثنى الرجلين على الصدر
(عقل حائط)

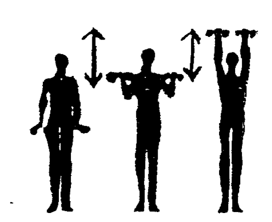




٨) (وقوف الوضع اماما -اثناء مسك
الكرة) مد الذراعين لتمرير الكرة على
الحائط يلاحظ ان يكون المرفقين فى
ارتفاع الصدر



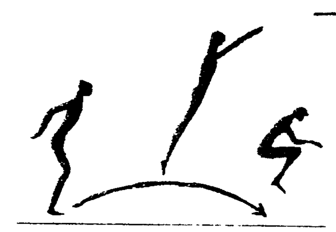
٩) (انبطاح مائل) قذف القدمين اماما
ثم مد الركبتين و الجذع و الوثب لأعلى
و الجسم مستقيم .



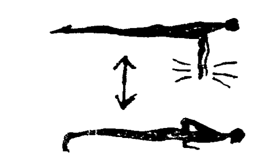
١٠) (وقوف – حمل ثقل فى كل يد)
ثنى الذراعين ثم مدهما عاليا .

**التدريب الدائرى (المرتفع الشدة)**
**تقوية عضلات الرجلين**

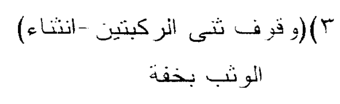
---



١) (وقوف- ثنى الركبتين) الوثب لأعلى
مع انتفاضة الجسم
* التقدم للأمام بخفة



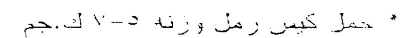
٢) (انبطاح-ثنى الذراعين) مد الذراعين
والتصفيق باليدين



٣)(وقوف ثنى الركبتين -انثناء)
الوثب بخفة



* بدون اضافة حمل

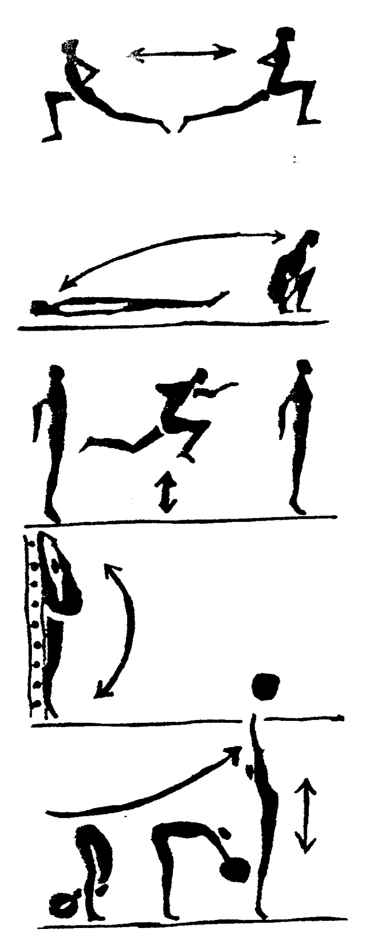


* حمل كيس رمل وزنه ٥-٧ ك.جم



٤) (رقود-فتحا) ثنى الجذع والرجلين اماما
والتصفيق باليدين على الارض من
بين الفخذين .





٥)(وقوف فتحا-ثبات الوسط)
تبادل الطعن جانبا

٦) (رقود) ثنى الجذع والركبتين اماما
للجلوس على اربع

٧) (وقوف) تبادل الحجل على القدمين
* فى المكان
* بالتقدم للأمام بخفة

٨) (تعلق بالظهر)
ثنى الرجلين على الصدر
(عقل حائط)

٩) (وقوف فتحا- ثنى الجذع اماما-رفع الذراعان عاليا-مسك كرة) مد الجذع اماما عاليا لقذف الكرة .
(كرة طبية)

١٠) (انبطاح مائل) قذف اماما للجلوس على اربع ثم الوثب لأعلى والجسم مستقيم

التدريب الدائرى (المرتفع الشدة)
لتقوية عضلات الرجلين
(العدو ، الجرى، الوثب)
(تعطى تمرينات الاسترخاء
بعد كل محطة مثل:(١+١ ،٢+٢ ، ٣+٣....الخ)

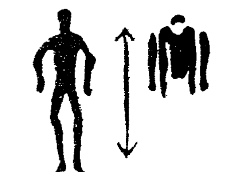


١) ( وقوف عال- انثناء) الحجل بالرجل اليمنى (مقعد سويدى)
٦ مرات بالرجل اليمنى، ٦ بالرجل اليسرى .
* بأضافة وبدون اضافة إحمال

٢) (وقوف- ثنى الركبتين) الوثب لأعلى للمس حلقة هدف كرة السلة باليدين.
(هدف كرة السلة)

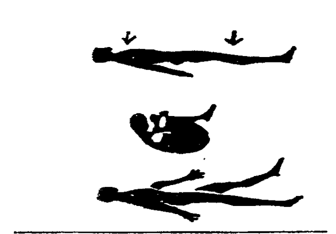
٣) (وقوف ثنى الركبتين) الوثب اماما مع ثنى الجذع والرجلين اماما.

٤) (وقوف) تبادل الحجل على القدمين
* ثنى/وبدون ثنى الرجل المنخفضة
* فى المكان
* بالتقدم للامام بخفة



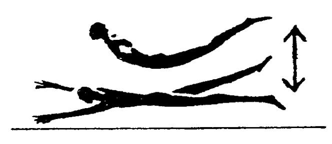
٥) (وقوف) وثبة النجمة مع وضع الذراعين بين الرجلين .

<١> المط والاسترخاء
* (رقود) تكور الجسم
(العد حتى رقم (٥) )

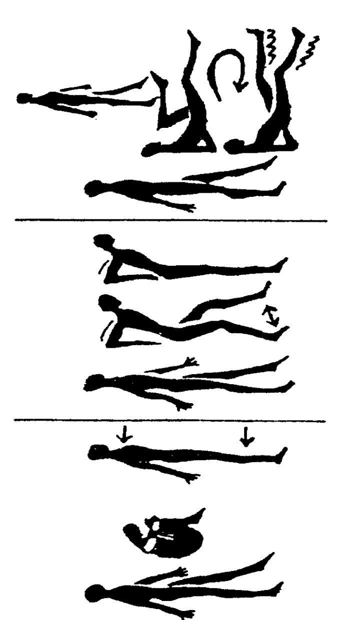


* (رقود-فتحا) لف المشطين بخفة للخارج والذراعين ممتدين على الارض على جانبى الجسم ، والكفين لأعلى .

<٢> المط والاسترخاء



* (انبطاح الذراعان مائلا جانبا عاليا) رفع الرجلين والجذع عاليا والاحتفاظ بحركة المط حتى العدة (٥)
* (انبطاح فتحا- الذراعان عاليا- سند الرأس على الارض) الثبات حتى العدة(٥).



<٣> المط والاسترخاء

* (رقود فتحا) الضغط بالرجلين والذراعين على الارض (العد خمس مرات)

* (وقوف على الكتفين) تبادل ثنى الركبتين على الصدر وهز الرجلين.

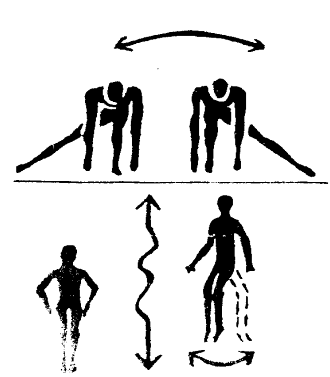
<٤> المط والاسترخاء

* (رقود- ثنى الذراعين-الارتكاز على الساعدين) رفع الرجلين ومد القدمين مع فتح الرجلين.

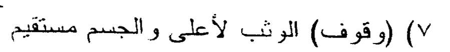
(العد ٥ عدات)

<٥> المط والاسترخاء

يكرر التمرين <١>



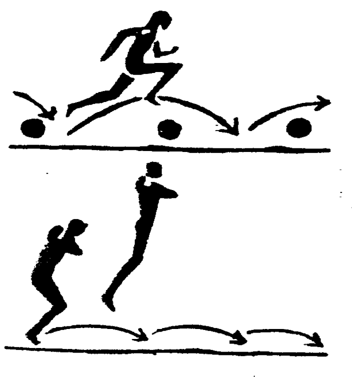
٦) (جلوس على اربع-الرجل جانبا) تبادل وضع الرجلين.



٧) (وقوف) الوثب لأعلى والجسم مستقيم

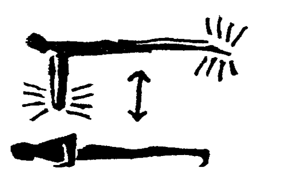
* بلف المقعدة بسرعة

* بالمد الزائد ولف الرجلين والرأس شمال ويمين والنظر أعلى الكتفين .

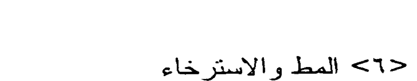


٨) (وقوف) الجرى والوثب فوق
مانع من ٢× حتى ٣×٢٠ متر

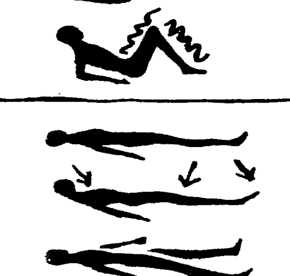
٩) (وقوف) الوثب لأعلى والجسم مستقيما
* ثنى الركبتين بخفة
* فى المكان
* للأمام بخفة بإضافة ثقل(كيس رمل)



١٠) (انبطاح- ثنى الذراعين) مد الذراعين
والتصفيق باليدين والرجلين (دفع الارض
باليدين والرجلين للتصفيق).

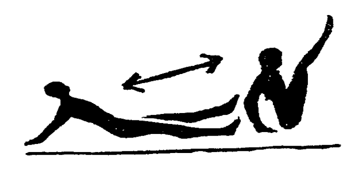


<٦> المط والاسترخاء



* (رقود-ثنى الذراعين-الارتكاز على الساعدين)
ثنى الركبتين على الصدر بالتبادل
ببطء حتى تلامس الفخذين الصدر
(العد حتى العدة ٥)

<٧> المط والاسترخاء
* (رقود-.ثنى الرقبة اماما) الضغط بالرجلين
والذراعين على الارض (العد ٥ عدات).



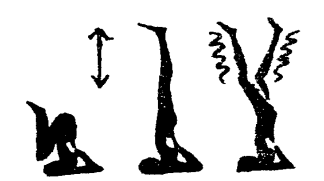
<٨> المط والاسترخاء

* (جلوس زاوية) زيادة مط الرجلين خلال الجلوس.



<٩> المط والاسترخاء

نفس التمرين <٢>



<١٠> المط والاسترخاء

* (وقوف على الكتفين) ثنى الركبتين على الصدر (العد ٥ عدات)
* تباعد الرجلين واهتزازها

إن الهدف النهائى من برنامج التدريب الدائرى فى كل رياضة أو مسابقة هو تنمية وتحسين الصفات البدنية الخاصة والضرورية لإنجاز أفضل اداء خلال المسابقات أو الحفاظ على أعلى انجاز وصل اليه اللاعب . ولايعتمد التطوير المنتظم للاداء المهارى خلال الاشتراك فى برنامج التدريب الدائرى الخاص بالرياضة والمسابقات على الاختيار الثابت لديناميكية تركيب التمرينات فقط بل يعتمد اكثر من ذلك على خصائص تنظيم واداء التدريب الدائرى المبنى على أساس الطرق الخاصة .

## ١١/٠ برامج التدريب الدائرى للرياضات المختلفة
## Circuit Training For Programmers FOR particular Sports

١١/١ الميدان والمضمار Track And Field

١١/١/١ العدو – المسافات المتوسطة– مسابقات المسافات الطويلة

١١/١/٢ الحواجز Hurdles , Steeplechase

١١/١/٣ المشى Walking

١١/١/٤ الوثب الطويل والثلاثى Long jump- Triple jump

١١/١/٥ الوثب العالى High jump -roll

١١/١/٦ الوثب العالى High jump-flop

١١/١/٧ القفز بالزانة pole vaulting

١١/١/٨ دفع الجلة Shot putting

١١/١/٩ رمى القرص Discus throwing

١١/١/١٠ اطاحة المطرقة Hummer throwing

١١/١/١١ رمى الرمح javelin throwing

١١/٢ الالعاب Games

١١/٢/١ كرة القدم Football

١١/٢/٢ كرة اليد Handball

١١/٢/٣ كرة السلة Basketball

١١/٢/٤ كرة طائرة Volleyball

١١/٣ السباحة Swimming

١١/٤ التجديف Rowing

١١/٥ الدراجات Cycling

١١/٦ المنازلات الفردية Single compat sports

١١/٦/١ الملاكمة Boxing

١١/٦/٢ المصارعة Wrestling

١١/٦/٣ الجودو Jodo

٠/٧ جمباز الاجهزة Apparatus Gymnastics

٠/٨ رياضات القوة Strength Sport

## ١/١١ برنامج التدريب الدائرى لألعاب الميدان والمضمار

### ١/١/١١ الجرى Running

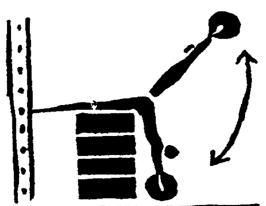
التدريب الدائرى بإستخدام طريقة حمل التدريب المستمر ، حمل التدريب الفترى مرتفع ومنخفض الشدة .

١-(وقوف) الجرى مع رفع الركبة عاليا.(تكرار عالى) مع ملاحظة انسياب حركة الذراعين والرجلين

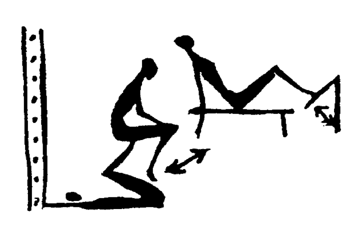
٢-(انبطاح-ثنى الذراعين)مد الذراعين ودفع الارض باليدين والرجلين للتصفيق باليدين والرجلين فى الهواء



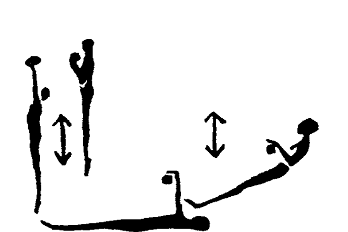
٣-(رقود) رفع الرجلين فتحا والجذع اماما sack knife والتصفيق باليدين على الارض بين الفخذين



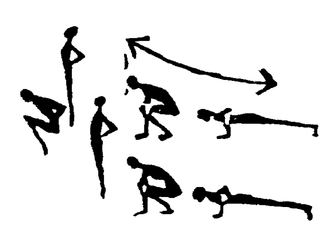
٤-(انبطاح مقاطع-ثنى الجذع اماما الكرة عاليا-سند القدمين مد الجذع عاليا والكرة عاليا (صندوق مقسم+عقل حائط)



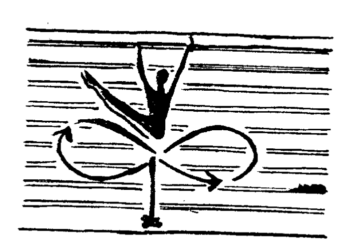
٥-(ا)(رقود بثنى الركبتين على الصدر-حمل الزميل على القدمين) دفع الزميل .
(ب) (جلوس طولا-ثنى الركبتين الثبات .
(ج) (جلوس-طولا- ثنى الركبتين عال) دفع الثقل
(مقعد سويدى)



٦-(ا)(تعلق) ثنى الذراعين
(ب) (تعلق افقى سند القدمين).ثنى الذراعين.



٧-(انبطاح مائل-ثنى الذراعين) مد الذراعين ثم قذف القدمين اماما للجلوس على اربع والوثب لأعلى والجسم مستقيم (ثم والجسم

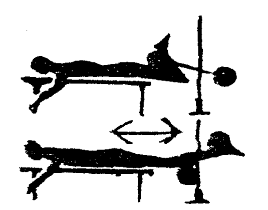


٨-(تعلق الظهر مواجه) دوران الرجلين بشكل ∞
(عقل حائط)

متكور)



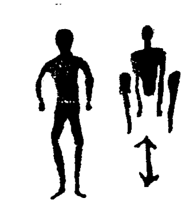
٩-(وقوف)الوثب من فوق الحواجز أوعلى جانبى المقعد السويدى (حواجزأو مقعد سويدى)



١٠- (انبطاح-حمل ثقل بالقدمين) ثنى الركبتين (وحدة MGE )

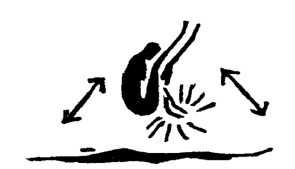
## ٢/١/١١ سباق الحواجز .Hurdles

التدريب الدائرى باستخدام الشدة المرتفعة والمنخفضة

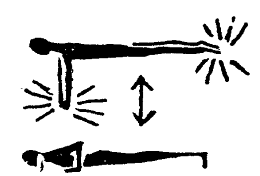


١-(وقوف) وثبة النجمة

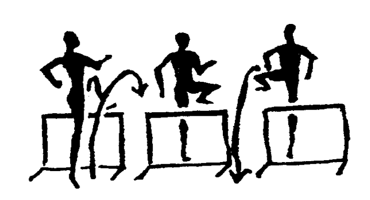
٢-(وقوف)المرور من فوق من ٣الى ٤حواجز بدون خطوة بينية (ارتفاع الحاجز من٤٠سم -١٠٠سم)



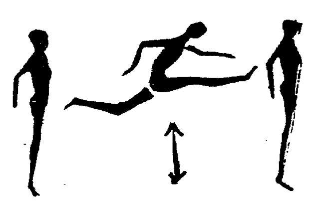
٣-(رقود-الذراعان عاليا) رفع الرجلين فتحا والجذع اماما والتصفيق باليدين على الارض بين الفخذين .



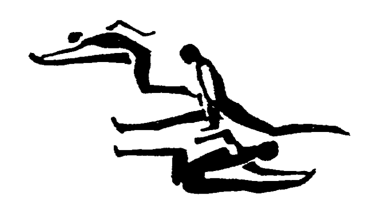
٤-(انبطاح-ثنى الذراعين)مد الذراعين ودفع الارض باليدين والقدمين والتصفيق باليدين والقدمين فى الهواء



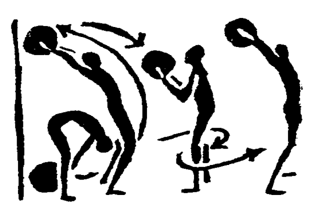
٥-(وقوف) خطوة الحاجز بالرجل اليسرى ثم اليمنى



٦-(وقوف) وثبة الفجوة فى الهواء بالرجل اليسرى ثم بالرجل اليمنى



٧-(جلوس طولا فتحا-ثنى الركبة اليسرى) ثنى الجذع جانبا على على الرجل اليمنى



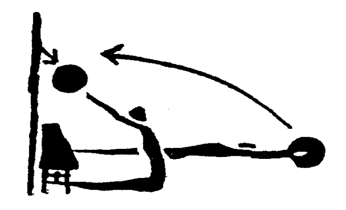
٨-أ(وقوف فتحا-الكرة عاليا ثنى الجذع اماما اسفل(كرة طبية)

ب-(وقوف فتحا-اثناء مسك كرة) ثنى الجذع اماما اسفل ثم مده واللف جهة اليسار مع وضع الكرة عاليا.
(كرة طبية)



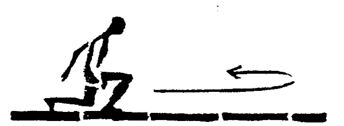
٩ -(وقوف) رفع الركبة اليسرى امامـا ثم مدهـا عاليـا والتصفيق باليدين اسفل الفخذ

يكرر بالرجل الاخرى



١٠ -(رقود الذراعان مسك كرة طبية) قذف الكرة وثنى الجذع اماما والراعين عاليا.

## ٣/١/١١ رياضة المشى Walking



(١)

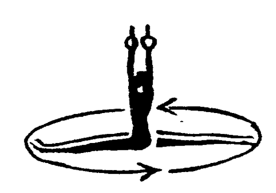
١ -(وقوف) مشية البطة

(تقاس بالمتر)

(٢)

٢ -(وقوف فتحا-الكرة امام الفخذين)

دوران الجذع



٣ -(انبطاح مائل) قذف القدمين

اماما للجلوس على اربع ثم

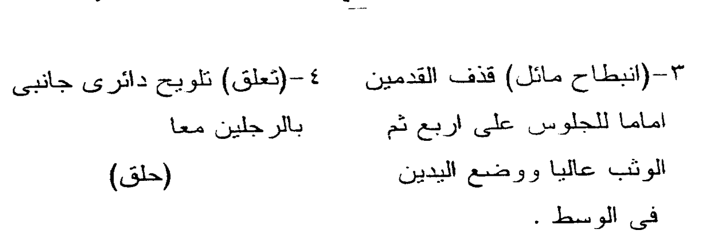
الوثب عاليا ووضع اليدين

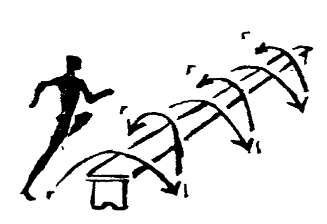
فى الوسط .

٤ -(تعلق) تلويح دائرى جانبى

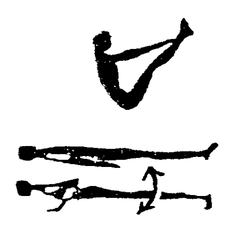
بالرجلين معا

(حلق)





د -(وقوف) الوثب المتقاطع
الجانبى على جانبى المقعد
السويدى (المقعد السويدى)

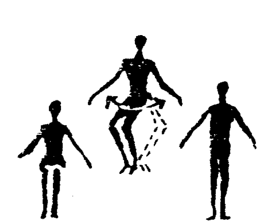


٦ -(انبطاح ثنى الذراعين) الدحرجة
الجانبية المستقية ثم انجذع والرجلين
للامام .

٧-(وقوف-ثنى الركبتين) قفزة
الأرنب .



٨-(وقوف فتحا-الذراعان مائلا
اسفل مسك(ثقل) مرجحة الثقل
فى دائرة كاملة من الشمال
لليمين وبالعكس .(كيس رمل)

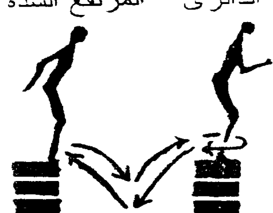


٩ (وقوف) الوثب لأعلى مع
تغيير الاتجاه نصف لفة



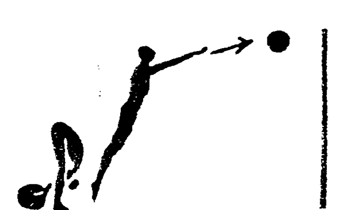
١٠ -(انبطاح-الذراعان عاليا )
تقوس الظهر .

التدريب الدائرى - المرتفع الشدة



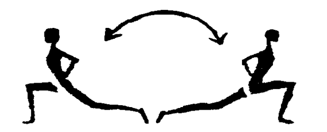
١-يستخدم صندوقين مقسمين كل منهما على ارتفاع ينحصر بين ٤٠سم-٨٠سم وعلى بعد ينحصر بين ١متر-٢متر بدون اضافة اثقال .

**ب-(وقوف عال) الوثب للهبوط على الارض ثم الوثب لأعلى للوقوف على الصندوق(٢) ثم اللف نصف لفة (يكرر التمرين)**

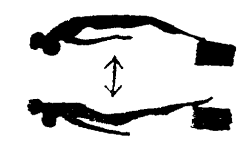


٢-(وقوف فتحا-ثنى الجذع اماما اسفل-الذراعان عاليا-مسك كرة طبية) رمى الكرة الطبية للامام ولأعلى

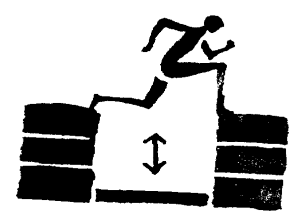
**(كرة طبية)**



٣-(وقوف فتحا-ثبات الوسط) تبادل الطعن جانبا



٤ -(رقود-سند القدمين والرقبة) تقوس الظهر (مقعد،كرة طبية)



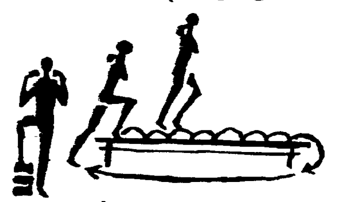
د-(وقف عال) الوثب بالارتقاء المنفرد من الصندوق(١) الى الصندوق (٢)



٦-(وقوف)الوثب بالارتقاءالمنفرد بإيقاع واحد من٣ الى ٥ مرات من فوق المرتبة او الكرة الطبية مع ملاحظة رفع الفخذ لأقصى ارتفاع ممكن (كرة طبية أو مرتبة )



٧-(رقود-الذراعان عاليا-مسك كرة طبية)رمى الكرة والجلوس طولا



٨-(وقوف-حمل ثقل فى اليدين) الوثب اماما بالارتقاء المنفرد على مقعد سويدى(اكياس رمل)



٩-(وقوف فتحا-الذراعان مائلا
اماما اسفل مسك كيس رمل)
تلويح دائرى جانبى لكيس الرمل.



١٠-(رقود)ثنى الجذع والرجلين
اماما ووضع الذراعين اماما

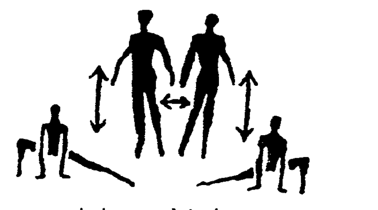
## ٥/١/١١ الوثب العالى-الدورة الهوائيةHigh Jump Roll

التدريب الدائرى -بالحمل المرتفع بدون تحديد زمن و التكرارت من ٦-١٠ مرات وفترة الراحة ٦٠ ثانية .



١-(وقوف الرجل اماما سند القدم الوثب لأعلى القدم المرتكزة على الارض

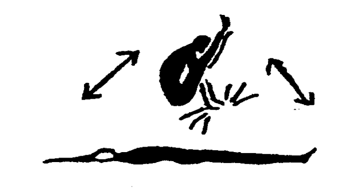
* يمكن استخدام ثقل اضافى



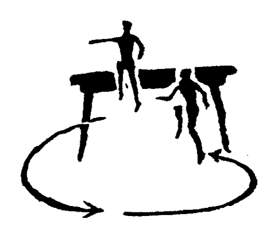
٢-(وقوف-فتحا) الطعن جانبا بالتبادل

٣-(وقوف-الذراعان عاليا مسك عقل الحائط-الظهر مواجه) رفع الرجل اماما عاليا (انبطاح مائل معكوس)رفع الرجل اماما عاليا .

٤-(وقوف) الوثب لأعلى وثنى الجذع على الرجلين .



٥-(رقود فتحا-الذراعان عاليا) ثنى الجذع والرجلين اماما والتصفيق باليدين من بين الرجلين على الارض.

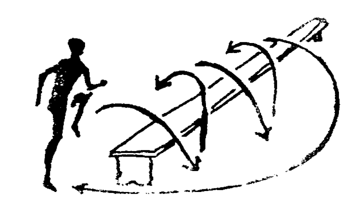


٦-الجرى بالاقتراب من ٣-٥ خطوات والوثب للجلوس على منضدة الوثب .

(منضدة الوثب)

٧-(جلوس طولا) الدحرجة الخلفية للوقوف على اليدين

٨-(وقوف) الوثب ورفع الركبة اليسرى أماما ولمسها بالمرفق الايسر.



٩ -(وقوف) الوثب الزجزاجى بالارتقاء المنفرد

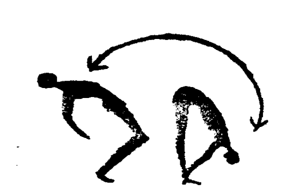
(مقعد سويدى)



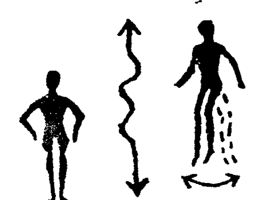
١٠ -(وقوف) تبادل الحجل فوق الكور الطبية

(كور طبية)

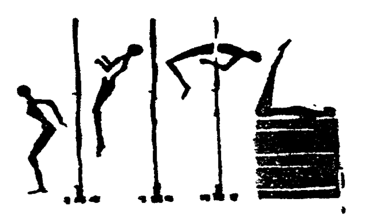
التدريب الدائرى–بشدة عالية



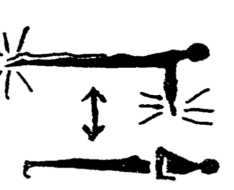
١ -(وقوف) تقوس الظهر ثم ثنى الجذع اماما اسفل بإستقامة الرجلين ولمس المشطين باليدين.



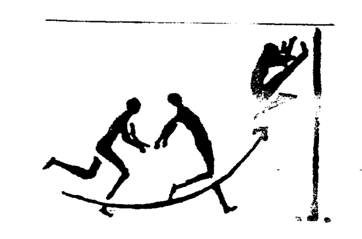
٢ -(وقوف) الوثب لأعلى مع لف المقعدة فى الهواء



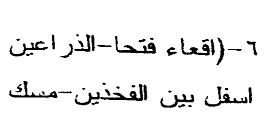
٣ -(وقوف) الوثب العالى(فلوب) بطريقة فوسبرى.



٤ -(انبطاح–ثنى الذراعين) دفع الارض باليدين و القدمين و التصفيق باليدين و الرجلين فى الهواء.



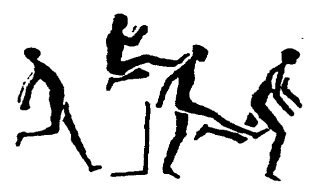
٥-الوثب من ٣-٥خطوات جرى

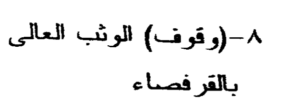


٦-(اقعاء فتحا-الذراعين اسفل بين الفخذين-مسك ثقل)الوثب لأعلى.

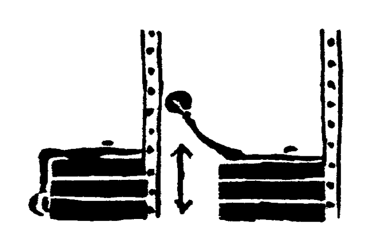


٧-(جلوس طولا فتحا-ثنى الرجل اليسرى خلفا) تبادل الضغط على الرجل المستقيمة.





٨-(وقوف) الوثب العالى بالقرفصاء



٩-(انبطاح عال-مسك عقل الحائط الكرة بين القدمين) رفع الكرة خلفا.

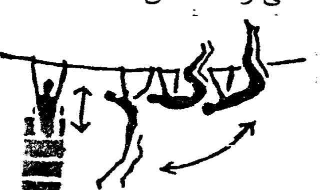


١٠-خمس حواجز المسافة بين كل حاجز واخر ٨٠سم الى ١٠٠سم والارتفاع من ٦٠سم الى ١٠٠سم .

(وقوف) الوثب اماما

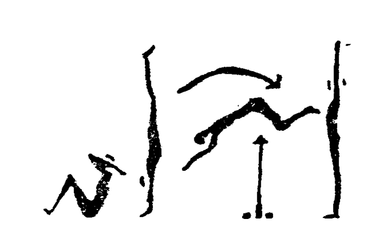
## ١١/١/٧ القفز بالزانة Pole Vault

التدريب الدائرى بالحمل العالي والمنخفض.

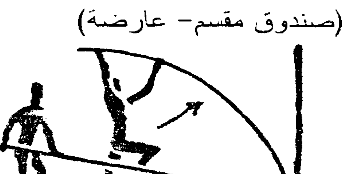


١-(وقوف على اليدين) المشى اماما.

٢-(تعلق بالمسك المتنوع مع المساعدة بالرجلين) المشى على العارضة (صندوق مقسم- عارضة)



٣-(جلوس طولا قرفصاء-اليدين خلف الكتفين) الدحرجة الخلفية والمرور على الوقوف على اليدين ثم المرور من فوق عارضة الوثب على ارتفاع فى مستوى كتف اللاعب.



٤-(وقوف -مسك الزانة)من ثلاث خطوات تمرينات ثنى الزانة



٥ - *الشقلبة الامامية على الكتفين

*الشقلبة الامامية على الرأس



٦-المرجحة للامام و لأعلى على عقل الحائط و الحبل المعلق، و العارضة العمودية

* بدون اضافة حمل اضافى

* بإضافة حمل اضافى(كرة طبية) .



٧-(وقوف) تبادل الحجل بالقدمين على مقعد [illegible]

* بدون حمل [illegible]

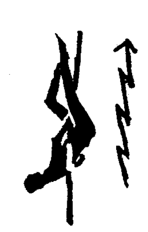
* بحمـــل اضـــ[illegible]ى



٨-تغيير القبضة

*تثبيت الزانة بمسك اليد اليسرى اسفل و الضغط على الزانـــة أو

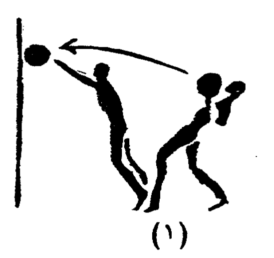
*على الحبل من فوق صندوق الوثب او منضـدة الوثـب بـدون مساعدة الرجلين .



٩-(وقوف) الشقلبة الجانبية
على اليدين .

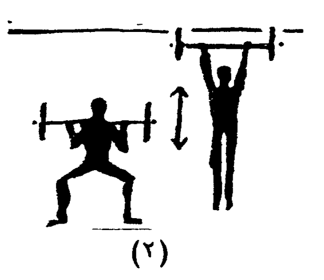
١٠-(تعلق )التسلق على الحبل
(حبل أو عارضة عمودية)

التدريب الدائري بشدة عالية



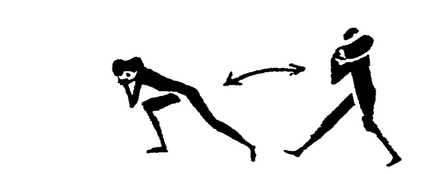
(١)

(وقوف أثناء مسك كرة طبية)
رمي الكرة الطبية
(كرة طبية)



(٢)

٢- (وقوف فتحا ثني الركبتين
انثناء حمل ثقل خلف الكتفين)
مد الذراعين والرجلين عاليا
(حمل ثقل)



(٣)

٣- (الطعن الجانبي . ثني
الجذع أماما . انثناء حمل
كيس رمل)
مد الركبة المثنية والجذع
للوقوف الوضع أماما
(كيس رمل من ١ - ١٥ ك ج)

(٤)

٤- الطعن أماما ميل الجذع .
الذراعان مائلا أماما أسفل
مسك كرة طبية . الظهر
مواجه الحائط) لف الجذع
جهة الحائط ورمي الكرة
الطبية على الحائط .

(٥)

٥- (وقوف فتحا . ثني الركبتين
انثناء الذراعان حمل ثقل خلف
الكتفين)
ثني الجذع جانبا بالتبادل

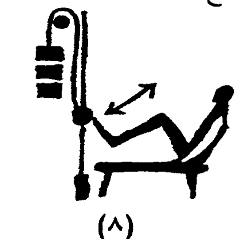


(٦)

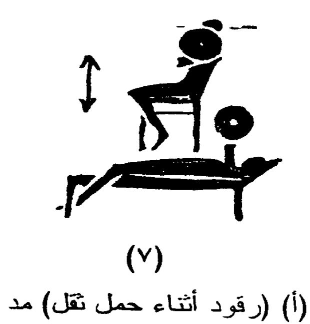
٦-(الطعن الجانبي.الذراعان
عاليا مسك كرة طبية)
رمي الكرة الطبية على
الحائط .

* (وقوف الوضع أماما الذراعان عاليا مسك كرة طبية) رمي الكرة الطبية على الحائط .

مع ملاحظة مد المشطين



(٨)



(٧)

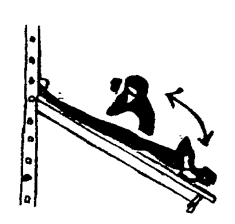
(أ) (رقود أثناء حمل ثقل) مد الذراعين عاليا

(مقعد بظهر)

(ب) (جلوس على مقعد أثناء حمل ثقل) مد الذراعين عاليا

(كرسي)

(٨) (جلوس ثني الركبتين سند القدمين على ذراع رافعة الأثقال) مد الركبتين أماما (يستخدم جهاز كما في شكل (٨) من وحدات جهاز ألعاب القوة متعدد المحطات



(٩)

٩- (رقود مائل . انثناء حمل خلف الرقبة) ثني الجذع أماما (مقعد سويدي ، عقل حائط ، كيس رمل)

(١٠)

١٠- (الطعن جانبا . انثناء حمل ثقل خلف الرقبة) تبادل الطعن جانبا .

(كيس رمل)

التدريب الدائري باستخدام حمل التدريب المرتفع الشدة

(١)

١- (وقوف الرمي الأمامي .
مسك كرة طبية)
رمي الكرة الطبية
(كرة طبية)

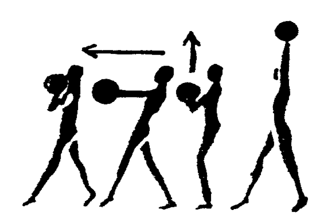
(٢)

٢- (رقود مقاطع على
مقعد . انثناء حمل ثقل)
ثني الجذع
لف الجذع جانبا للمس
الركبة اليسرى بالمرفق
الأيمن . يكرر التمرين مع
لف الجذع للمس المرفق
الأيمن الركبة اليسرى .



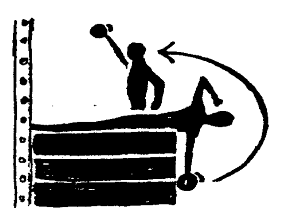
(٣)

٣- (وقوف . مسك كيس رمل بالذراع) دوران كيس الرمل



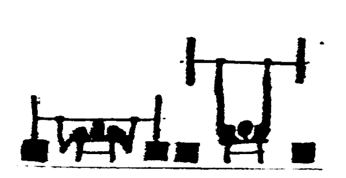
(٤)

٤- أ-(وقوف الوضع أماما انثناء حمل ثقل)
مد الذراعين أماما
ب-(وقوف ثني الركبتين انثناء حمل ثقل)
مد الذراعين عاليا ونقل القدم اليسرى أماما.



(٥)

٥-(جلوس طولا عال. الذراع

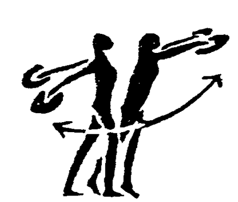


(٦)

٦- (رقود. انثناء عال .

اليسرى أماما مائلا عاليا .
حمل ثقل و الذراع اليمنى
انثناء) مد الجذع خلفا ولفه
جهة اليسار ووضع الذراع
اليمنى جانبا .
(صندوق مقسم)

حمل ثقل) .
مد الذراعين عاليا
(مقعد سويدي ، ثقل)



(٧)

٧- (وقوف الوضع أماما .
الذراعان خلفا مائلا اماما مسك
قرص حديد في كل يد)
مرجحة الذراعين أسفل أماما
مائلا عاليا ونقل الرجل
الخلفية أماما



(٨)

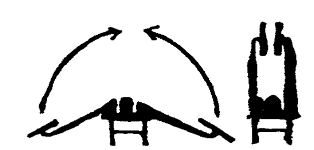
٨- (وقوف انثناء. حمل
كيس رمل خلف الرقبة)
الوثب لأعلى للوقوف على
الصندوق المقسم
(صندوق مقسم على ارتفاع
حوض اللاعب، كيس رمل
* يؤدى التمرين بدون
أثقال إضافية
* يؤدى التمرين بالأثقال
الإضافية



(٩)

٩- (الوقوف فتحا. الذراعان عاليا حمل كرة طبية) دوران الجذع جانبا أسفل أماما جانبا عاليا

* بدون أضافة الكرات الطبية
* بإضافة الكرات الطبية



(١٠)

١٠- (رقود عال. الذراعان جانبا ممسك قرص في كل يد) وضع الذراعان أماما (مقعد سويدي ، قرصان)

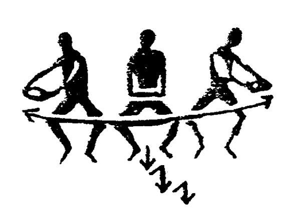
## ١٠/١/١١ إطاحة المطرقة Hammer Throwing

التدريب الدائري بحمل التدريب المرتفع الشدة والمنخفض الشدة



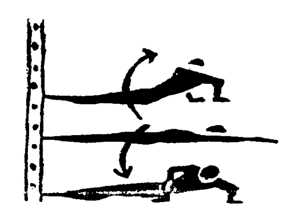
(١)

١- (تعلق الظهر مواجه) قذف الرجل اليمنى جانبا يسارا للمس القبضة اليسرى بالتبادل (عقل حائط)



(٢)

٢- (وقوف فتحا ثني الركبتين نصفا. الذراعان حلقة أمام الصدر مسك كرة طبية) الوثب أماما مع مرجحة الذراعين متوازيتين أماما جانبا .
(كرة طبية)



(٣)

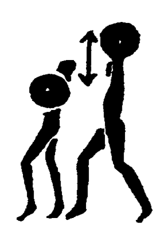
٣- (رقود. الذراعان عاليا .
تشبيك القدمين) لف الجذع
جانبا ولمس اليدين الأرض
بجوار المقعدة

(عقل حائط)

(٤)

٤- (جلوس على أربع .
مسك ثقل) رفع الثقل
والوقوف انثناء

(ثقل)



(٥)

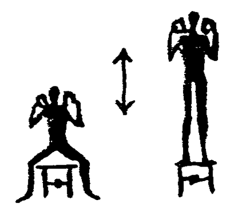
٥- (وقوف الوضع أماما .
انثناء حمل ثقل)
مد الذراعين عاليا بالنظر



(٦)

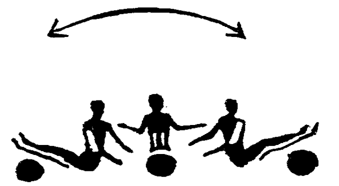
٦- (وقوف ثني الركبتين.
مسك كرة طبية الظهر
مواجه الحائط)

اللف لمواجهة الحائط ومد
الركبتين وتطويح الكرة
الطبية أماما مائلا عاليا
جهة الحائط
**(كرة طبية ، حائط)**



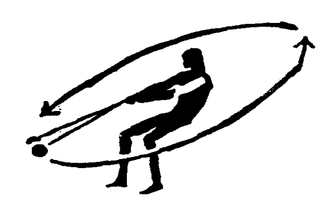
**(٧)**

٧- **(وقوف فتحا . انثناء حمل
في كل يد المقعد بين الرجلين)**
الوثب لأعلى للوقوف على
المقعد .
**(مقعد سويدي ، أثقال)**



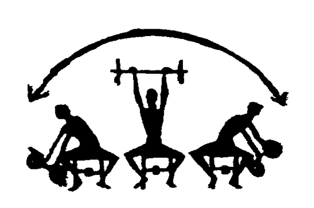
**(٨)**

٨- **(جلوس طولا زاوية)**
مرجحة الذراعين متوازيين
جانبا مائلا أسفل .



(٩)

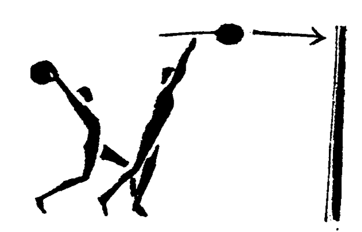
٩ - (وضع الإستعداد في كل
يد كيس رمل)
مرجحة الذراعين
(كيسين رمل)



(١٠)

١٠- (ركوب الذراعان
**عاليا مسك ثقل)**
**ثني الجذع** جانبا وخفض
**الذراعين أسفل بالتبادل**
**(ثقل)**

التدريب الدائري بحمل التدريب مرتفع الشدة ومنخفض الشدة



(١)

١ -(وقوف الوضع أماما الذراعان عاليا حمل كرة طبية)

رمي الكرة الطبية في اتجاه الحائط

(٢)

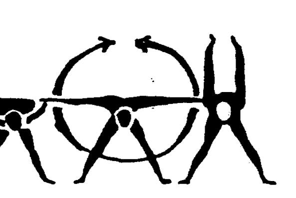
٢- (وقوف ثني الركبتين نصفا. الذراعان عاليا مسك عقل الحائط) مد الركبتين كاملا لأعلى وتقوس الظهر خلفا مع نقل الرجل اليسرى أماما .

(عقل حائط)



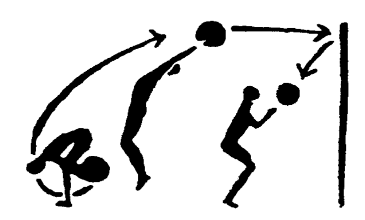
(٣)

٣- (انبطاح ثني الذراعين)
مد الذراعين واللف يسارا ثم
رفع الرجلين والجذع أماما
**للوصول لوضع جلوس**
الإتزان زاوية الذراعان أماما



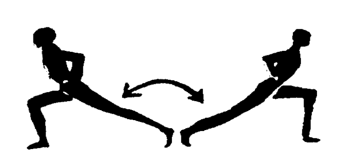
(٤)

٤- (ميل فتحا. الذراعان
جانبا) ثني الجذع أسفل
ومرجحة الذراعين خلفا



(٥)

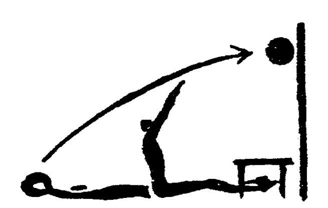
٥- (وقوف. ثني الجذع أماما
أ[illegible] مسك كرة طبية) رمي
الك[illegible] الطبية خلفا من فوق



(٦)

٦- (الطعن أماما ثبات
الوسط) .
تبادل الطعن بعمق

الرأس والدوران بسرعة
لإعادة مسكها .
(كرة طبية ، حائط)



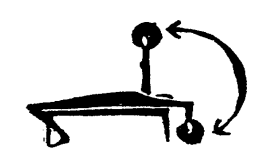
(٧)

٧- أ- (رقود الذراعان عاليا
مسك كرة طبية) رمي الكرة
الطبية على الحائط
ب-(جلوس طولا. الذراعان
عاليا مسك كرة طبية)
رمي الكرة الطبية على الحائط



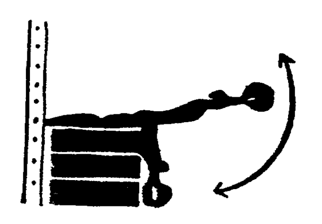
(٨)

٨- (وقوف) الجري
الزجزاجي من فوق المقعد



(٩)

٩- (رقود عال. الذراعان عاليا ثني المرفقين مسك ثقل) مد المرفقين ووضع الذراعين أماماً

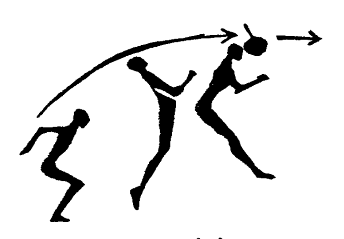


(١٠)

١٠- (انبطاح عال. ثني الجذع أماما والذراعين مسك ثقل) مد الجذع عاليا

## ١/٢/١١ كرة القدم Foot Ball

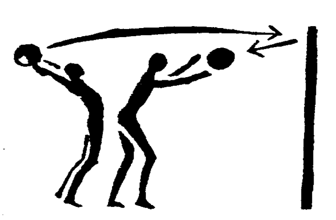
التدريب الدائري بطريقة التحمل المنخفض الشدة والمرتفع الشدة



(١)

١- (وقوف) الوثب لضرب الكرة المعلقة بالرأس .

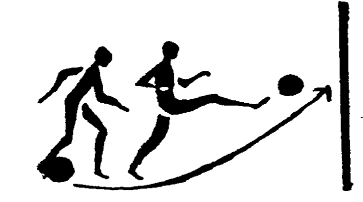
(كرة قدم)



(٢)

٢- (وقوف فتحا. الذراعان عاليا مسك كرة طبية) رمي الكرة الطبية للأمام ولأعلى على حائط .

(كرة طبية)



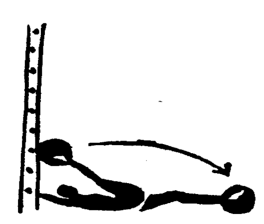
(٣)

٣- (وقوف الوضع أماما) ركل الكرة الطبية في اتجاه الحائط .

**(عقل حائط ، كرة طبية)**

(٤)

٤- (وقوف) السقوط أماما للإنبطاح المائل .



(٥)

٥- (رقود. الذراعان عاليا مسك عقل الحائط) ثني الرجلين على الصدر

* بدون استخدام كرات طبية

(٦)

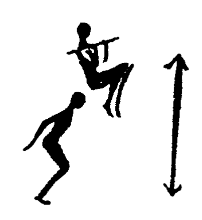
٦- (وقوف) الجري الزجزاجي من فوق كرات طبية أو مقعد سويدي

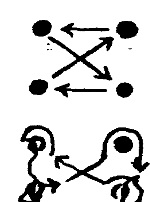
* الجري الزجزاجي فى

* باستخدام كرات كبية

المكان

(كرات طبية، مقعد سويدي





(٧)

٧- (تعلق) ثني الذراعين

(جهاز عقلة)

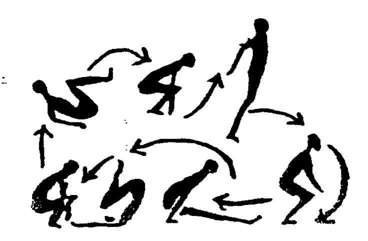
(٨)

٨- (وقوف) الجري مع

تغيير الإتجاه

(مربع ٥م × ٥م كما في

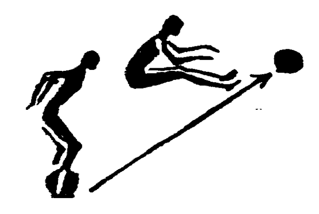
(٨-١ ، ٨-٢)



(٩)

٩-١ (وقوف) الدحرجة الأمامية ثم الوثب لأعلى

٩-٢ (وقوف) الدحرجة الخلفية ثم الوثب لأعلى



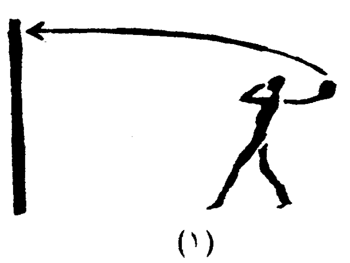
(١٠)

١٠- (وقوف فتحا.
الذراعان مائلا أسفل خلفا
مسك كرة بالقدمين)
قذف الكرة للأمام ولأعلى
في اتجاه الحائط

(كرة طبية ، حائط)

## ٢/٢/١١ كرة اليد Hand Ball

التدريب الدائري – بطريقة التحمل ، بالحمل المنخفض والحمل المرتفع الشدة .



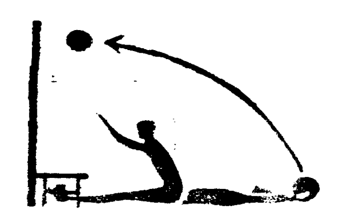
(١)

١ – (وقوف الوضع أماما.
مسك كرة بالذراع اللاعبة)
رمي الكرة على الحائط .
(كرة طبية ، حائط)

(٢)

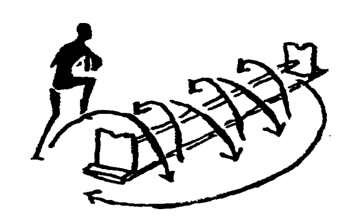
٢– (وقوف) الجري الزجزاجي بالكرة
* الجري الزجزاجي بدون كرة
* الجري الزجزاجي بالكرة وبدون كرة

(كرة)



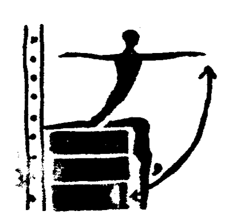
(٣)

٣- (رقود الذراعان عاليا.
مسك كرة طبية سند القدمين)
رمي الكرة الطبية على الحائط
(كرة طبية ، حائط
(مقعد سويدي)



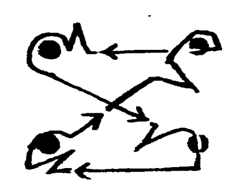
(٤)

٤- (وقوف انثناء حمل
كرة طبية)
الوثب الزجزاجي



(٥)

٥- (رقود عال. انحناء
الذراعان عاليا تشبيك الرجلين
في عقل الحائط)

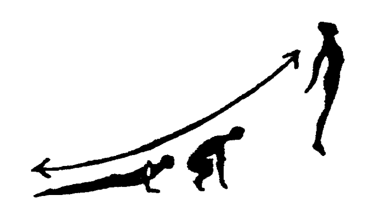


(٦)

٦- (وقوف) العدو كما في
(٦)
* بدون كرة

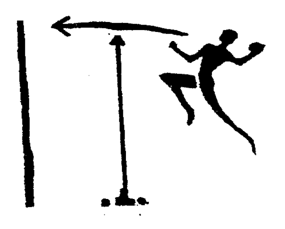
رفع الجذع عاليا ووضع الذراعين جانبا (نفس الوضع الإبتدائي) رفع الجذع ولفه يمينا وضع الذراعان جانبا

* الجري بتنطيط الكرة
* بدون محاورة
* بالمحاورة



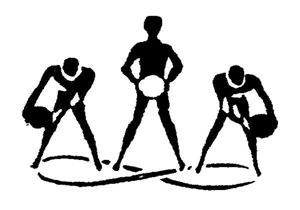
(٧)

٧- (انبطاح. ثني الذراعين) قذف القدمين أماما والوثب لأعلى



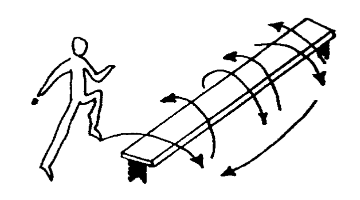
(٨)

٨- (وقوف. الكرة باليد اللاعبة) الوثب لرمي الكرة على الحائط من فوق حاجز



(٩)

٩-(وقوف. الكرة أمام الفخذين )
الدوران على شكل ∞
(كرة طبية)

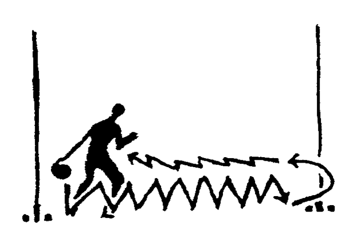


(١٠)

١٠- (وقوف) الجري
الزجزاجي من فوق مقعد
سويدي
(مقعد سويدي)

## ١١/٢/٣ كرة السلة Basket Ball

التدريب الدائري . بطريقة التحمل ، حمل التدريب المرتفع الشدة ، المنخفض الشدة .

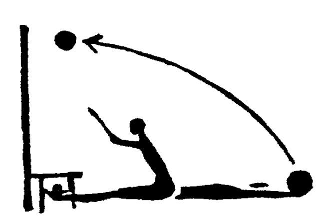


(١)

١- (وقوف) الجري بالكرة من ٥ - ٦ متر بين علامتين.

(كرة سلة)

* الجري ثم الوقوف ثم تغيير الإتجاه
* بدون الكرة
* بالكرة



(٢)

٢- (رقود . الذراعان عاليا مسك كرة. تشبيك القدمين )

رمي الكرة على الحائط

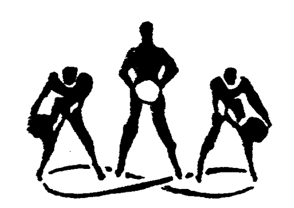
(كرة سلة)



(٣)

٣- (وقوف) الجري بتنطيط الكرة من ٥ - ٨ متر وأداء السلم لإصابة الهدف .

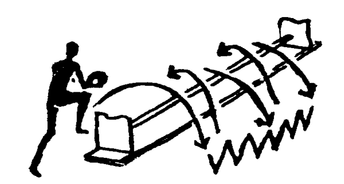
**(كرة سلة)**



(٤)

٤- (وقوف. الكرة الطبية أمام الفخذين) دوران الجذع على شكل ∞.

**(كرة طبية)**

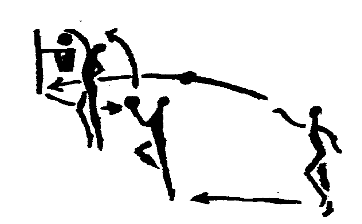


(٥)

٥- (وقوف) تنطيط الكرة من فوق المقعد السويدي

**(كرة سلة)**

* بدون تنطيط الكرة

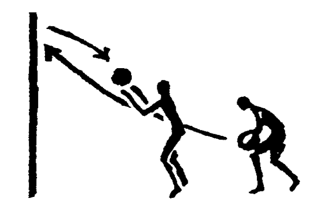


(٦)

٦- (وقوف) رمي الكرة في السلة من الجانب الأيمن ثم الأيسر

**(كرة سلة)**

* الوثب الزجزاجي
* الوثب الجانبي بالقدمين معا



(٧)

٧- (وقوف. مسك الكرة)
الرمية المرتدة ضد الحائط
(كرة سلة)

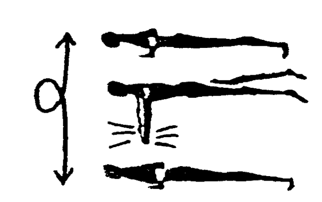
* من منطقة الرمية الحرة
* من السلم
* على السلة مباشرة



(٨)

٨- (وقوف) الوثب من
فوق الحاجز

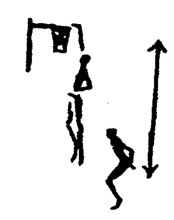
* من فوق خمس حواجز
أو من فوق ٥ صناديق
* بدون كرة السلة
* بكرة السلة
* بدون تنطيط الكرة
* بتنطيط الكرة بين
الحواجز

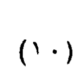


(٩)

٩- (انبطاح . انثناء) مد الذراعين ودفع الأرض باليدين والقدمين

* الدوران بالتبادل يمينا ويسارا





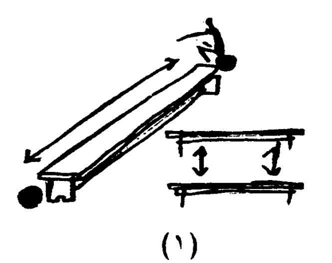
(١٠)

١٠- (وقوف) الوثب لأعلى للمس السلة

* بيد واحدة أو باليدين معا

* بدون حجل أو بالحجل

التدريب الدائري بطريقة التحمل ، شدة حمل التدريب المرتفع الشدة ، حمل التدريب المنخفض الشدة .



(١)

١ – الإختبار الياباني. لمس العلامة الجانبية

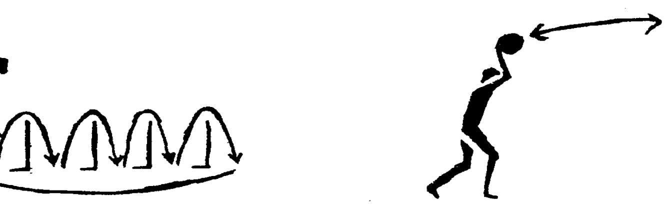
(كرة طبية)

* بواسطة كب اليدين
* الجلوس للحظة من الإقعاء

(٢)

٢ – (وقوف مواجه شبكة الكرة الطائرة) الوثب لأعلى ورفع الذراعين أماما عاليا لعمل حائط صد (شبكة الكرة الطائرة)

* بدون خطوة إعداد وبخطوة إعداد (ملحوظة الإرتقاء بالقدمين معا)



(٣)

٣- (وضع الإستعداد) الرمية المرتدة

(٤)

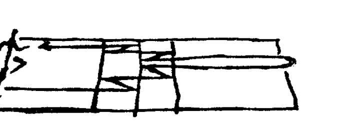
٤- (وقوف) الوثب أماما من فوق حواجز على بعد ٥ متر

* بدون حجلات بينية



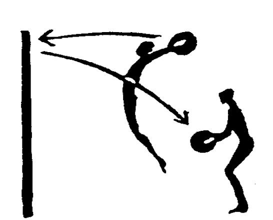
(٥)

٥- (إقعاء) والوثب واللف أماما للارتكاز على اليدين على الأرض والجسم مستقيما ثم الدحرجة على الصدر للوصول لوضع الإقعاء



(٦)

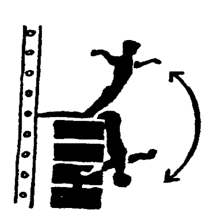
٦- (وقوف) الجري الإرتدادي ٩-٣-٦-٣-٩ للأمام وللخلف على أرض منحدرة



(٧)

٧- (وقوف. الكرة أمام الفخذين) رفع الذراعين أماما عاليا وتقوس الظهر ثم رمي الكرة

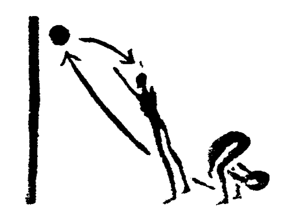
* الرمي بالوثب



(٨)

٨- (انبطاح عال. انحناء الذراعان جانبا. القدمين تشبيك في عقل الحائط) مد الجذع أماما

(صندوق مقسم، عقل حائط



(٩)

٩- (وقوف فتحا انحناء مسك كرة طبية) مد الجذع أماما عاليا وقذف الكرة على الحائط

**(كرة طبية ، حائط)**

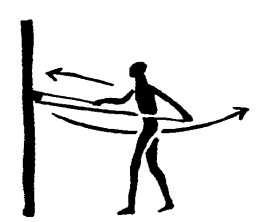
* بدون ارتقاء
* بالإرتقاء

(١٠)

١٠- (وقوف انثناء مسك كرة طبية) الوثب أماما من فوق الحواجز على بعد ٥ متر

(حواجز ، كرة طبية)

التدريب الدائري – بطريقة التحمل ، حمل التدريب المرتفع الشدة ، حمل التدريب المنخفض الشدة .

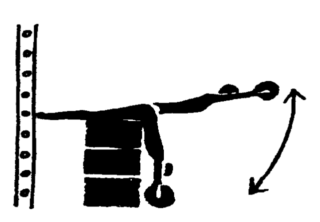


(١)

١- (وقوف الوضع أماما. الذراع اليسرى مائلا أسفل أماما واالذراع اليمنى مائلا أسفل خلفا)

تبادل وضع الذراعين

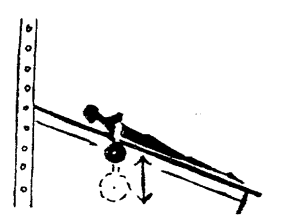
(حبل مطاط)



(٢)

٢- (انبطاح عال. انحناء الذراعان عاليا مسك كرة طبية. تشبيك القدمين في عقل الحائط)

(كرة طبية ، صندوق مقسم عقل حائط)

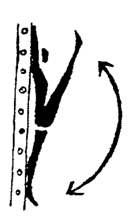


(٣)

٣- (الإنبطاح عال. الذراعان أماما حمل ثقل) ثني الذراعين

(مقعد سويدي ، ثقل حديد)

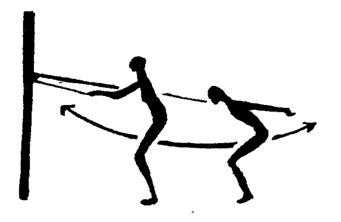
(عقل حائط)



(٤)

٤- (تعلق الظهر مواجه عقل الحائط) مرجحة الرجلين أماما عاليا

(عقل حائط)

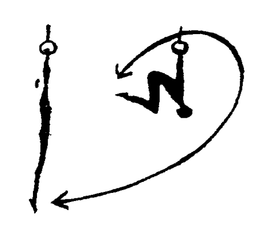


(٥)

٥- (وقوف. الذراعان أماما مسك حبل مطاط)

مرجحة الذراعين أسفل خلفا

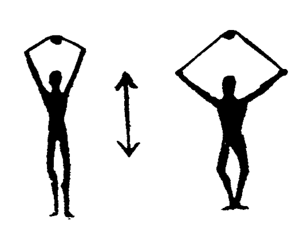
(حبل مطاط و عقل حائط)



(٦)

٦- (تعلق) رفع الجسم بالمرجحة الأمامية للتعلق المقلوب

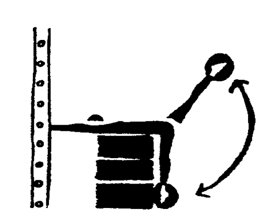
* لتعلق الكب (حلق)



(٧)

٧- (وقوف. الذراعان عاليا
مسك حبل مطاط)
خفض الذراعين جانبا
* يؤدى التمرين من وضع
الرقود

(حبل مطاط)

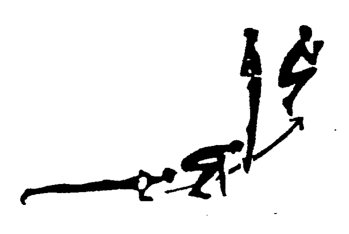


(٨)

٨- (النبطاح عال الذراعان
عاليا مسك عقل الحائط .
ثني الرجلين)
مد الرجلين أماما
(صندوق مقسم، عقل حائط
كرة طبية)
* بدون ثقل إضافي
* بثقل إضافي

(٩)

٩ -(وقوف. الثقل أمام الفخذين ثني المرفقين ثم مدهما عاليا (ثقل)



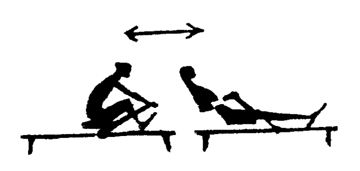
(١٠)

١٠ -(انبطاح ثني الذراعين مد الذراعين والجلوس على أربع ثم الوثب عاليا والجسم مستقيما .

* يؤدى التمرين بدون مد الذراعين

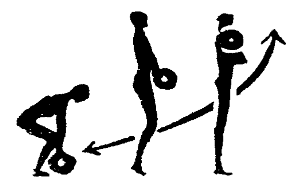
* يثني الركبتين على الصدر في الهواء

## ٤/١١ التجديف Rowing



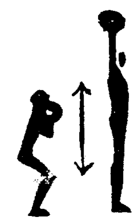
(١)

١- التجديف خارج الماء التدريب المنزلق أو مصعد التجديف



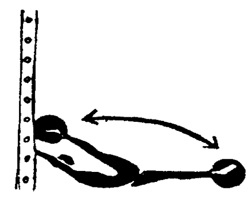
(٢)

٢- (وقوف انحناء مسك كرة) مد الجذع أماما عاليا ورمي الكرة من خلف الرأس ضد حائط والدوران ثم مسك الكرة (يكرر) (كرة طبية ، حائط)



(٣)

٣- (وقوف ثني الركبتين انثناء حمل ثقل)

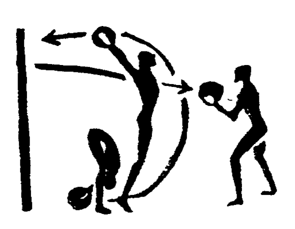


(٤)

٤- (رقود وضع كرة طبية بين القدمين والذراعان

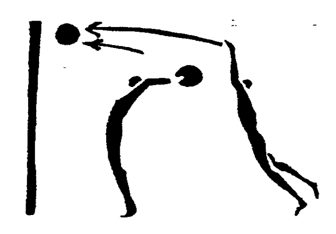
مد الكبتين والذراعين عاليا

**عاليا مسك عقل الحائط)**
**ثني الرجلين على الصدر**
**(كرة طبية ، عقل حائط)**



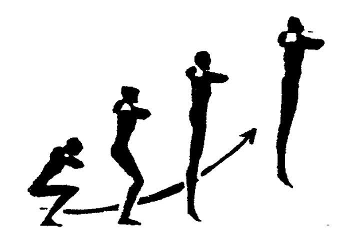
(٥)

د- (وقوف ثني الركبتين .
الذراعان أماما مسك عارضة
الثقل)
مد الركبتين والجذع عاليا
وثني المرفقين



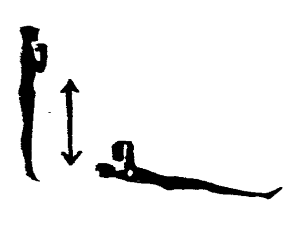
**(٦)**

٦- **(وقوف الذراعان عاليا**
**مسك كرة طبية)**
رمي **الكرة على الحائط**
**(كرة طبية ، حائط)**



(٧)

٧- (وقوف انثناء وضع كيس
رمل خلف الرقبة)



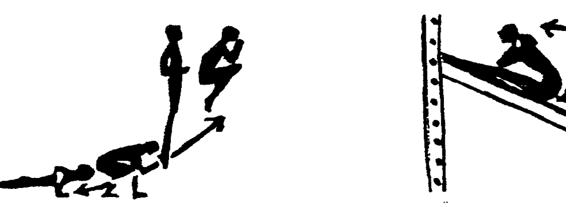
**(٨)**

٨- (تعلق) ثني الذراعين
**(عقلة)**

ثني الركبتين

* بدون وثب لأعلى
* بالوثب لأعلى

* بدون ثقل إضافي
* ثقل إضافي



(٩)

٩- (رقود عال مائل. حمل ثقل خلف الرقبة سند القدمين) ثني الجذع أماما أسفل

(مقعد سويدي ، كيس رمل)

(عقل حائط)

(١٠)

١٠- (انبطاح . ثني الذراعين)

مد الذراعين وقذف القدمين أماما ثم الوثب لأعلى والجسم ممتدا

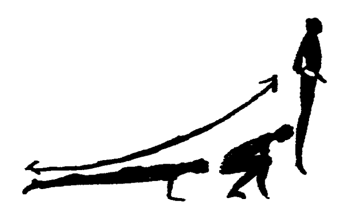
* بدون مد الذراعين
* بثني الركبتين في الهواء

التدريب الدائري – طريقة التحمل ، بحمل التدريب المنخفض الشدة ، حمل التدريب المرتفع الشدة .



(١)

١- العدو بإستخدام العجلة الثابتة لأقصى تكرار



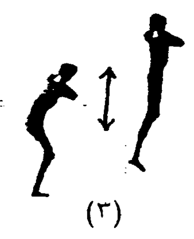
(٢)

**٢- (انبطاح ثني الذراعين) قذف القدمين أماما ثم الوثب لأعلى والجسم ممتدا**

* ثني ومد الذراعين

*بدون ثني ومد الذراعين

يوجد بالكتاب بترجمة اهل المجهول



(٣)

٣- (وقوف ثني الركبتين . انثناء حمل ثقل خلف الرقبة) مد الركبتين



(٤)

٤- (وقوف. سند القدم على الصندوق) تبديل وضع القدمين

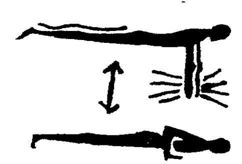
(الجزء العلوي من الصندوق المقسم)

* بدون ثقل إضافي
* بثقل إضافي



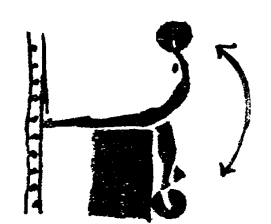
(٥)

٥- (رقود) ثني الجذع والرجلين أماما ووضع الذراعين أماما



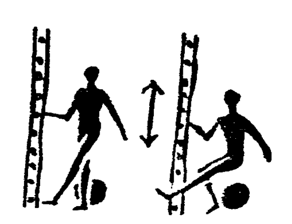
(٦)

٦- (انبطاح ثني الذراعين) مد الذراعين والتصفيق



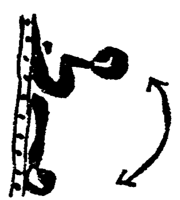
(٧)

٧- (انبطاح عال انحناء . الرجلين عاليا مسك كرة طبية
سند القدمين) مرجحة الجذع
أماما عاليا
(صندوق مقسم ، عقل حائط ،
كرة طبية)



(٨)

٨- (وقوف مواجه بالجانب
عقل الحائط) ثني الركبة
(كرة طبية ، عقل حائط)
* بمساعدة سند الذراع
وبدون مساعدة سند الذراع
* ثني الركبة حتى لمس
الكرة الطبية



(٩)

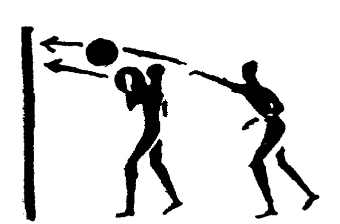
٩- (تعلق الظهر مواجه) ثني
الرجلين على الصدر
* بدون ثقل أضافي
* بثقل اضافي

(١٠)

١٠- مشية البطة لمسافة
* بدون ثقل أضافي
* بثقل اضافي
(ثقل)

## ١١/٦/١ الملاكمة Boxing

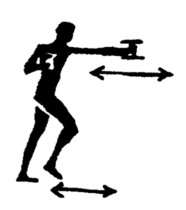
التدريب الدائري – بطريقة الحمل المستمر ، حمل التدريب المرتفع الشدة ، حمل التدريب المنخفض الشدة .



(١)

١- (وقفة الإستعداد في الملاكمة. مسك كرة طبية) رمي الكرة الطبية على حائط (كرة طبية ، حائط)

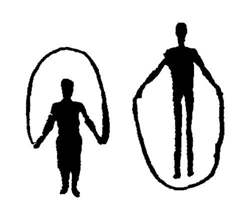
* تبادل الرمي بالذراع
* الرمي بالذراع اليمنى أقصى عدد من المرات
* الرمي بالذراع اليسرى أقصى عدد من المرات



(٢)

٢- (وقفة الإستعداد في الملاكمة. مسك ثقل في كل يد) تبادل وضع الرجلين ومد الذراعين .

(أثقال)



(٣)

٣- (وقوف. مسك حبل)
الوثب في المكان مع دوران الحبل
* بثني الركبتين
* بدون ثني الركبتين

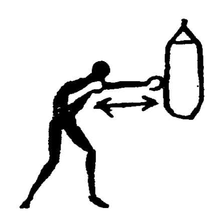
(حبل)



(٤)

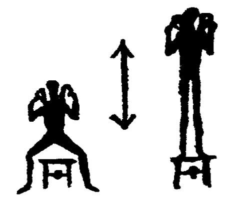
٤- (جلوس طولا. فتحا)
لف الجذع جانبا ولمس الأرض بالذراع مع استقامة الرجلين .

(حبل)



(٥)

٥- (وقفة الإستعداد في الملاكمة) اللكمة المستقيمة والخطافية، والصاعدة على



(٦)

٦- (وقوف فتحا. المقعد السويدي بين الرجلين)
الوثب لأعلى للوقوف على

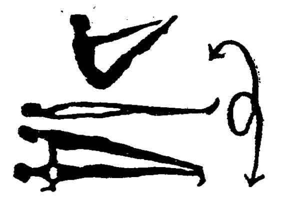
معلق

(الهدف المعلق، قفاز اليدين)

المقعد السويدي

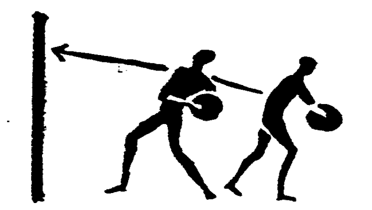
* بدون إضافة أثقال

* بإضافة أثقال



(٧)

٧- (انبطاح مائل) ثني الذراعين ثم دفع الأرض باليدين والدحرجة الجانبية المستقيمة للرقود ثم رفع الرجلين والجذع أماما لجلوس الإتزان والذراعين أماما .



(٨)

٨- (وقوف فتحا. مسك كرة أمام الفخذين) الرمي الإرتدادي على حائط

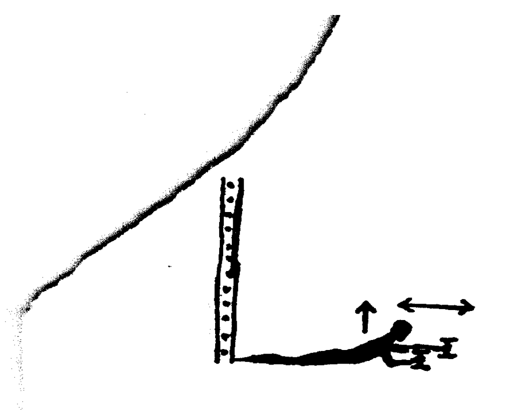
* من الطعن أماما

* من الطعن بالجانب الأيسر

*من الطعن بالجانب الأيمن

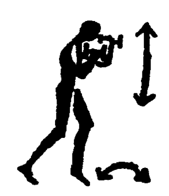
* من تبادل الطعن يمينا وشمالا

(كرة طبية ، حائط)



(١٠)

١٠- (انبطاح . الذراع
اليمنى أماما واليسرى
انثناء حمل ثقل في كل يد
سند القدمين)
تبادل وضع الذراعين



(٩)

٩- (وقفة الإستعداد في
الملاكمة)
اللكمة الصاعدة يمينا ويسارا
(أثقال)

## ٤/١١ المصارعة Wrestling

التدريب الدائري – بطريقة التحمل ، **بالحمل المنخفض** الشدة والحمل المرتفع الشدة .

(١)

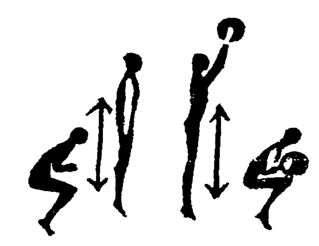
١ – (جلوس على أربع على جانبي المقعد السويدي سند اليدين على المقعد) القفز الجانبي بتكور الجسم

(مقعد سويـدي)

(٢)

٢ – (رقود الذراعان عاليا مسك كرة طبية) رفع الجذع والرجلين أماما ووضع الذراعين أماما

(كرة طبية)



(٣)

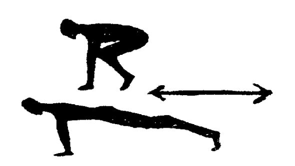
٣- (وقوف) وثبة النجمة باستخدام الدفع لأعلى للمس علامة

* بدون ثقل إضافي
* بثقل إضافي



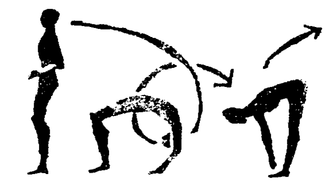
(٤)

٤- (وقوف) عمل قية على الرأس والدوران يمينا ويسارا .



(٥)

٥- ٠جلوس على أربع) قذف القدمين خلفا



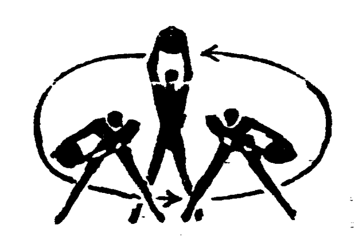
(٦)

٦- (وقوف) السقوط خلفا لعمل قية ثم الشقلبة الخلفية



(٧)

٧- (حبو) الدحرجة الأمامية على الصدر ثم الشقلبة الأمامية لعمل قية على الركبتين



(٨)

٨- (وقوف فتحا. الذراعان عاليا) دوران الجذع دائرة كاملة

(كرة طبية)

(٩)

٩- (وقوف على أربع ثني الذراعين)
الشقلبة الخلفية لعمل قية على الرأس ثم الرجوع

(١٠)

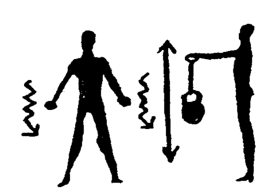
١٠- (جلوس على أربع) قذف القدمين خلفا

التدريب الدائري – بطريقة التحمل ، بحمل التدريب المنخفض الشدة ، حمل التدريب المرتفع الشدة .



(١)

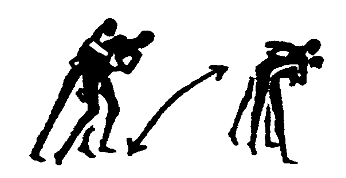
١- ثني الركبتين من وضع Kata - Guruma



(٢)

٢- (وقوف فتحا مسك حلقات الحديد) رفع الذراعين أماما

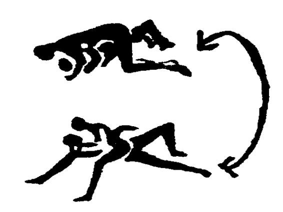
(حلقات حديدية)



(٣)

٣-رفع الزميل لأعلى الزميل

في وضع Kata-Gatame



(٤)

٤- رفع الزميل من

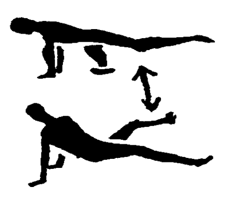
القدمين وطرحه أرضا

* يوشي-كومي-جيكو
Uchi-Komi-Geiko

* باستخدام يوكي جوشي
Uki-Goshi

بطرح وبدون طرح الزميل

أرضا



(٥)

٥- (انبطاح مائل) تمرير

الرجل اليمنى يسارا من تحت

الجسم



(٦)

٦- أ-(وقوف فتحا ميل)

حمل الزميل

ب- (تعلق في رقبة الزميل

سند القدمين) ثني الذراعين

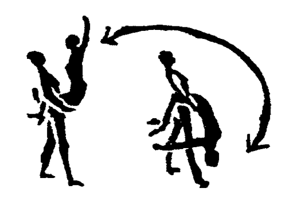


(٧)

٧- (رقود. الذراعان عاليا) رفع الرجلين والجذع أماما ووضع الذراعين أماما

(٨)

٨- (انبطاح مائل) ثني الركبتين والدحرجة الجانبية



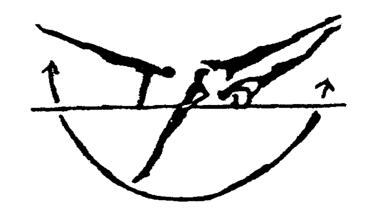
(٩)

٩- أ- (وقوف. فتحا) حمل الزميل

ب- (جلوس فتحا. تشبيك الرجلين على وسط الزميل) التقوس الكامل خلفا

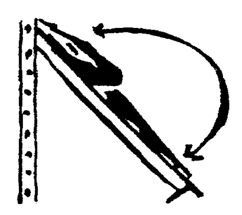
## ٧/١١ أجهزة الجمباز

التدريب الدائري بشدة عالية ، وبشدة منخفضة



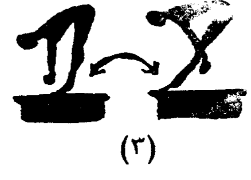
(١)

١- (ارتكاز مقاطع) مرجحة الجسم أماما خلف لأقصى مدى (متوازيين)



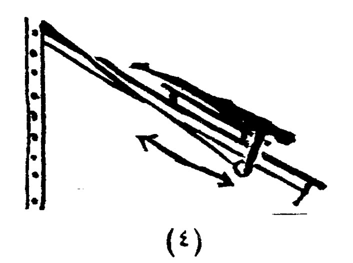
(٢)

٢- (رقود مائل عال الذراعان عاليا مسك عقل الحائط) ثني الرجلين على الصدر بسرعة مع ملاحظة لمس المشطين العقلة،وفتح زاويتي الكتفين لأقصى مدى(مقعد سويدى-عقل حائط)



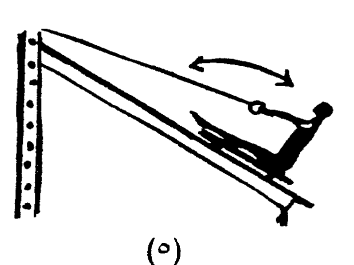
(٣)

٣-(انحناء عال.مسك عارضة العقلة )تلويح الرجلين اماما بين الذراعين أعلى العارضة.
(عقلة، صندوق مقسم )



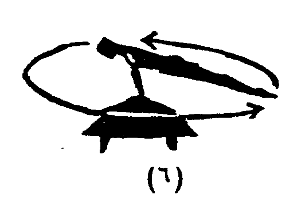
(٤)

٤- (الانبطاح على سلم متحرك مائل مستند على عقل الحائط .مسك طرفى الحبل المطاط)فتح زاويتى الكتفين
(سلم متحرك.عقل حائط حبل مطاط)



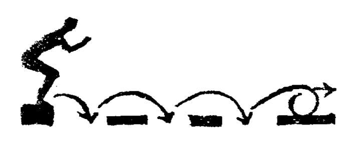
(٥)

٥- (جلوس طولا على سلم متحرك مائل الذراعان أماما مسك حبل مطاط) فتح زاويتي الكتفين بسرعة وقوة .
(عقل الحائط ، سلم متحرك ، حبل مطاط)



(٦)

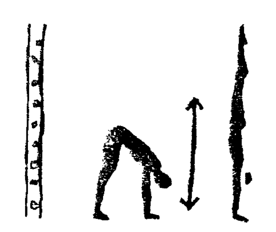
٦- (وقوف ارتكاز الذراعين على عش الغراب التلويح الدائري الجانبي .
(عش الغراب)



(٧)

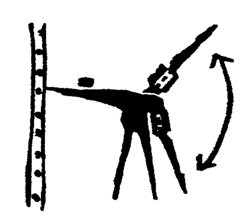
٧- (وقوف عال) الوثب أماما من فوق من ٣-٥ أجزاء الصندوق المقسم وفي النهاية الدحرجة الأمامية

**(صندوق مقسم)**



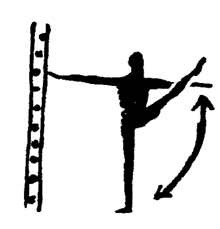
(٨)

٨- (وقوف على أربع) مد الجذع عاليا للوقوف على اليدين .



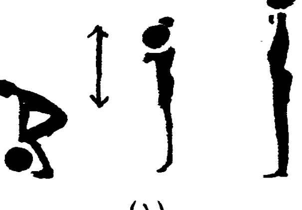
(٩)

٩- (انبطاح عال مقاطع ثني الفخذين. الذراعان عاليا مسك عقل الحائط) مد الفخذين خلفا لاقصى مدى كما في (٩)
(مهر على ارتفاع متر، أثقال عقل الحائط)
* يؤدى التمرين بالأثقال الخفيفة وبدون أثقال .



(١٠)

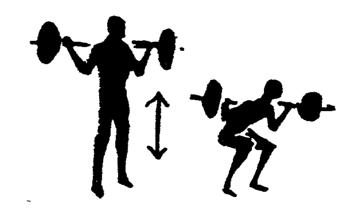
١٠- (وقوف مواجه بالجانب الأيسر. الذراعان جانبا) رفع الرجل جانبا عاليا والثبات
* يؤدى التمرين بالرجل الأخرى
(عقل حائط)



(١)

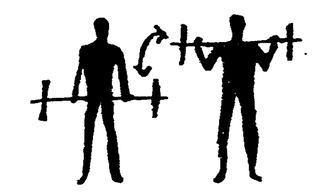
١- (وقوف ثني الركبتين. مسك ثقل)

رفع الحديد بالضغط



(٢)

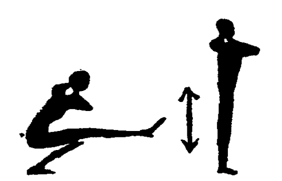
٢- (وقوف حمل ثقل على الكتفين) ثني الركبتين كما في (٢)



(٣)

٣- (وقوف حمل ثقل أمام الفخذين) ثني الذراعين

(أثقال)



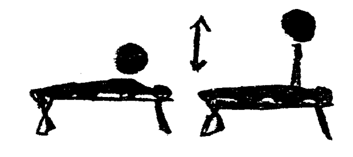
(٤)

٤- (إقعاء. الرجل أماما. حمل ثقل خلف الرقبة)

مد الرجل الخلفية ووضع الرجل الأمامية أماما

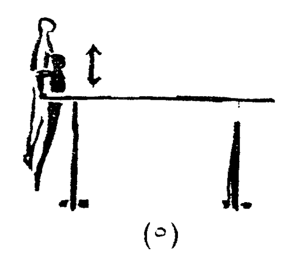
(أثقال)

* يؤدى التمرين بإضافة
الأثقال أو بدون أثقال



(٤)

٥- (رقود عال انثناء حمل
ثقل) مد الذراعين عاليا
**(أثقال)**



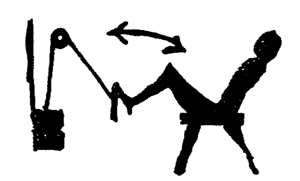
(٥)

٦- (ارتكاز على
المتوازيين) ثني الذراعين
**(متوازيين)**



(٧)

٧- (جلوس على مقعد انثناء
حمل ثقل)
مد الذراعين عاليا
**(مقعد ، ثقل)**



(٨)

٨- (جلوس طولا. ثني
الركبتين. سند القدمين)
مد الركبتين أماما .
(جهاز أثقال)

## المراجع

١- عادل عبد البصير علي : التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق ، المؤلف ، ١٩٩٣م .

٢- كمال عبد الحميد ، محمد صبحي حسانين : اللياقة البدنية ومكوناتها، الأسس النظرية ، الاعداد البدني ، طرق القياس ، دار الفكر العربي ، ١٩٧٨م .

٣- محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، ط ١١ ، دار المعارف ، ١٩٩٠م .

4- Berniem, E. : Die Korperliche Grundausbildung an unserer erweitein oberschule In. : Korpererzichung 12 (1962) .

5- Bykov, K. M.: Lehrbuch der physiologie, Berlin, Volk und Gesundhiet, 1960 .

6- Dassel H., Haag H. : Curcuit training in der Shule schorndof bei stuntgart. K. Hoffman, 1969 .

7- Krestownikow, A. N. : physiologie der Korperübungen ,(Trans L. from the Russ.) Berlin, Volk und Gesundheit .

8- Engels. F : Dialictics of Nature, Progress Publishers Moscow, 5th edition, 1972 .

9- Morgan Adamson : Circuit Training, London, Bell and sons, 1958 .
10- Oslin, N. G. : Das Training des leichtathleten (Trans from the Russ.), 2nd ed., Berlin, sportoverlag, 1954 .
11- Schmolinsky, G. , etal. : Leichtathletik, 10th ed., Berlin, sportoverlag, 1980 .
12- Thief, G., Schnable, G. Bausmann, R. etal. : Training von A bis z. Kleins Worerbuch für die Theorie und praxis des sport. Lichen Trainings 2nd ed., Berlin, verrlag, 1980 .
13- Zaciorskij, V. M. : Die Korperlichen Eigenschaften des sportiers. In. : Theorie und praxis der Korperkulter, 1980 .